

PAULO DE OLIVEIRA FORTES JÚNIOR

**A EMERGÊNCIA DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APLS) E O
PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NA REGIÃO DE PATO
BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO/PARANÁ: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS
FASES DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DO PARANÁ**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Geografia ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Paraná, na área de concentração Produção do Espaço Urbano e Regional.

Orientador: Prof. Dr. Luís Lopes Diniz Filho

CURITIBA

2009

PAULO DE OLIVEIRA FORTES JÚNIOR

**A EMERGÊNCIA DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APLS) E O
PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NA REGIÃO DE PATO
BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO/PARANÁ: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS
FASES DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DO PARANÁ**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Geografia ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Paraná, na área de concentração Produção do Espaço Urbano e Regional.

Orientador: Prof. Dr. Luís Lopes Diniz
Filho

CURITIBA
2005

**MEC-UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
CURSO DE MESTRADO EM GEOGRAFIA**

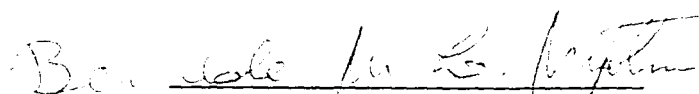


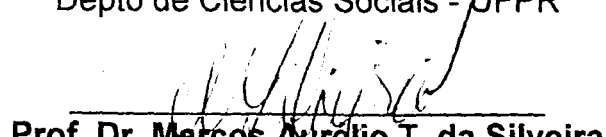
PARECER

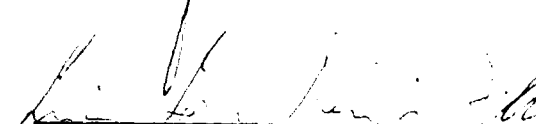
Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Geografia, reuniram-se para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado, apresentada pelo candidato **Paulo de Oliveira Fortes Junior**, intitulada: "**A Emergência de Arranjos Produtivos Locais (APLS) e o padrão de especialização da indústria na região de Pato Branco – Francisco Beltrão/Paraná: uma análise a partir das fases de desenvolvimento industrial no Paraná**", para obtenção do grau de **Mestre em Geografia**, do Setor de Ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná, Área de Concentração **Produção do Espaço Urbano e Regional**.

Após haver analisado o referido trabalho e argüido o candidato, são de parecer pela **APROVAÇÃO** da Dissertação.

Curitiba, 17 de junho de 2005.


Profª. Dra. Benilde M. Lenzi Motim
Depto de Ciências Sociais - UFPR


Prof. Dr. Marcos Aurélio T. da Silveira
Depto de Geografia - UFPR


Prof. Dr. Luís Lopes Diniz Filho
(Orientador e Presidente da Banca)

À minha filha **Sofia**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por permitir a plena realização deste trabalho e do Mestrado de forma geral. Agradeço também aos meus irmãos Emanuelle e Lucas pelo apoio, e em especial, ao meu pai, Paulo, e minha mãe Ada, que sempre lutaram pela educação de seus filhos e pela irrestrita confiança e apoio em mim depositados, para que este momento pudesse ser concretizado.

De forma especial, agradeço à Gabriela Schiavenin Seminotti e à minha filha, Sofia Seminotti Fortes, que mesmo diante de algumas dificuldades, souberam entender e apoiar as etapas do trabalho.

Agradeço ao Departamento de Geografia da Universidade Federal do Paraná, aos seus professores e funcionários, pelos excelentes momentos e indispensáveis ensinamentos proporcionados em todas as etapas de minha vida enquanto discente. Em especial agradeço ao Luiz Carlos Zem, secretário do Mestrado, pelos excelentes momentos e pela amizade cultivada durante o desenvolvimento do curso.

Agradeço ao pessoal do IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social), na pessoa da Economista Maria Aparecida de Oliveira pela colaboração e apoio no decorrer do estudo.

Também agradeço aos amigos Geógrafo Sandro Ivo de Meira e Geógrafo Marciel Lohmann, ambos colegas do mestrado, pelos debates e incentivos durante as etapas do trabalho e pela ajuda na confecção dos mapas.

Um agradecimento especial cabe à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pelo suporte financeiro durante o mestrado.

Agradeço especialmente aos membros da banca de qualificação, Profa Dra. Olga L. C. de F. Firkowski e ao Prof. Dr. Marcos Aurélio T. da Silveira, que realizaram apontamentos e sugestões fundamentais para o direcionamento e conclusão deste estudo.

Finalmente, um agradecimento especial ao Prof. Dr. Luís Lopes Diniz Filho, pela sua orientação durante o estudo. Agradeço ainda sua paciência, seu respeito e seu apoio para comigo, sem os quais seria impossível terminar este trabalho.

***“Nada te pertencerá legitimamente
enquanto a outrem faltar
o necessário”***

Marat

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE FOTOS.....	vii
LISTA DE GRÁFICOS.....	vii
LISTA DE MAPAS.....	viii
LISTA DE TABELAS.....	viii
INTRODUÇÃO.....	1
1 OS PARADIGMAS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.....	9
1.1 O FORDISMO: ASCENSÃO E CRISE.....	10
1.2 AS ESTRATÉGIAS DE REESTRUTURAÇÃO ECONÔMICA: A LUTA CONTRA A RIGIDEZ.....	13
1.3 OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL's).....	15
1.4 CLUSTERS INDUSTRIAIS: CONCEPÇÃO, FORMAÇÃO, DEFINIÇÃO E REQUISITOS.....	19
1.5 OS DISTRITOS INDUSTRIAIS.....	27
1.6 NOVOS ESPAÇOS DE PRODUÇÃO: OS TECNOPÓLOS.....	37
1.6.1 Os Tecnopólos.....	38
1.6.2 Os Tecnopólos no Brasil.....	42
1.7 UM CONCEITO A SER ADOTADO.....	45
2 A RECENTE TRAJETÓRIA DA ATIVIDADE INDUSTRIAL NO BRASIL E SEUS DESDOBRAMENTOS NO ESTADO DO PARANÁ.....	52
2.1 DESCONCENTRAÇÃO/CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL E EMERGÊNCIA DE NOVAS ÁREAS INDUSTRIAIS NO BRASIL....	53
2.2 A NOVA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DA INDÚSTRIA BRASILEIRA E AS TEORIAS EXPLICATIVAS.....	56

2.2.1	O Campo Aglomerativo – AZZONI, 1986.....	57
2.2.2	Desenvolvimento Poligonal no Brasil – DINIZ, 1993.....	60
2.2.3	As Ilhas de Produtividade – PACHECO, 1999.....	65
2.3	O QUADRO ATUAL DA DINÂMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA...	72
2.4	O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL NO PARANÁ: PERIODIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÕES.....	80
2.4.1	As Décadas de 1950 e 1960: crise do café e incipiente industrialização.....	80
2.4.2	As Décadas de 1970 e 1980: consolidação da base industrial e estagnação econômica.....	82
2.4.3	A Década de 1990 e o período atual: ajustamento estrutural e retomada do crescimento.....	87
2.4.4	O Padrão de Especialização Regional da Indústria Paranaense.....	92
3	REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO, SEGUNDO SEGMENTOS INDUSTRIAIS SIGNIFICATIVAMENTE ESPECIALIZADOS E AS POSSIBILIDADES DE CONSOLIDAÇÃO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL's).....	98
3.1	A DEFINIÇÃO DA REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO.....	98
3.2	CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO.....	101
3.3	O PERFIL INDUSTRIAL DA REGIÃO PATO BRANCO- FRANCISCO BELTRÃO.....	102
3.4	O CÁLCULO DO QUOCIENTE LOCACIONAL.....	106
3.5	OS SEGMENTOS ESPECIALIZADOS E AS POSSIBILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL's).....	111
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	123
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	129

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 - ESQUEMA TEÓRICO E FUNCIONAL DE UM TECNOPÓLO.....	42
QUADRO 02 – SEGMENTOS DE ESPECIALIZAÇÃO REGIONAL NA REGIÃO PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO, SEGUNDO CINCO EIXOS PRINCIPAIS INDICADORES DE INOVAÇÃO.....	110

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – ESQUEMA HIERÁRQUICO ENTRE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL OU CLUSTER, DISTRITO INDUSTRIAL E TECNOPÓLOS E SUAS VARIANTES.....	48
---	-----------

LISTA DE FOTOS

FOTO 01: VISTA PANORÂMICA DA CIDADE DE PATO BRANCO COM DESTAQUE PARA O CETIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES.....	119
--	------------

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – INDICADORES DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, ÍNDICE ACUMULADO NO ANO – 1º QUADRIMESTRE 2004 EM COMPARAÇÃO AO MESMO PERÍODO DE 2003.....	78
---	-----------

LISTA DE MAPAS

MAPA 01: BRASIL – CAMPO AGLOMERATIVO.....	59
MAPA 02: BRASIL – AGLOMERAÇÃO POLIGONAL.....	62
MAPA 03: BRASIL – ILHAS DE PRODUTIVIDADE.....	71
MAPA 04: BRASIL – NOVAS ILHAS E POLÍGONO.....	79
MAPA 05: PARANÁ – A REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO.....	100

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO PESSOAL OCUPADO E DO VALOR DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 1985/1996/2000.	55
TABELA 02 – TROCAS COMERCIAIS DO BRASIL COM O MERCOSUL – 1985-1995.....	76
TABELA 03 – PARTICIPAÇÃO DO PIB DO PARANÁ NO PIB DO BRASIL – 1970/1980/1985/1987/1989, em %.....	83
TABELA 04 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO PIB, SEGUNDO OS PRINCIPAIS SETORES INDUSTRIAIS NO PARANÁ – 1970-1989.....	86
TABELA 05 – DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS E DO VALOR ADICIONADO DA INDÚSTRIA DO PARANÁ – 1985-2000.....	90
TABELA 06 – DISTRIBUIÇÃO DOS NOVOS INVESTIMENTOS ENTRE INTERIOR/LITORAL E REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA (RMC) – 1998.....	91
TABELA 07 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS, PARTICIPAÇÃO EM EMPREGOS E PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONADO ESTADUAL SEGUNDO MESORREGIÕES E SUB- REGIÕES PARANAENSES – 1990 – 1995 – 2000.....	93
TABELA 08 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO PARANAENSE SEGUNDO AS MESORREGIÕES DO PARANÁ – 2000.....	95

TABELA 09 – TOTAL DE ESTABELECIMENTOS, DE EMPREGADOS E PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONADO FISCAL DA INDÚSTRIA DAS REGIÕES DO PARANÁ – 1995-2002.....	103
TABELA 10 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, DE EMPREGADOS E PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONADO DA REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO, SEGUNDO SEGMENTOS INDUSTRIAIS ESPECIALIZADOS – 1995/2000.....	106
TABELA 11 – TOTAL DE EMPREGOS EM SEGMENTOS ESPECIALIZADOS NA REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO E TOTAL DE EMPREGOS EM SEGMENTOS ESPECIALIZADOS NO ESTADO DO PARANÁ – 1995-2000.....	107
TABELA 12 – PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONADO (VA) DA REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO NO TOTAL DO ESTADO E VALOR ADICIONADO (VA) TOTAL DO PARANÁ – 1990-1995-2000.....	108
TABELA 13 – QUOCIENTES LOCACIONAIS DE EMPREGO (QLE) E DE VALOR ADICIONADO (QLV) DA REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO, SEGUNDO SEGMENTOS ESPECIALIZADOS – 1990-2000.....	109

RESUMO

Neste trabalho analisa-se o novo perfil produtivo e a dinâmica espacial da região de Pato Branco/Francisco Beltrão, no sudoeste do Paraná, à luz das fases de desenvolvimento industrial do Brasil e, especialmente, do Estado, tendo como princípio básico a identificação de aglomerações industriais relevantes e que possibilitem a implantação de Arranjos Produtivos Locais (APL's) na região em questão. Dentre as fases da recente trajetória industrial do Estado do Paraná, destacam-se a crise da cafeicultura e uma incipiente industrialização (1950-60); consolidação da base industrial e estagnação econômica (1970-80); e o ajustamento estrutural e a retomada do crescimento econômico que caracterizam o período atual. Dentro deste contexto, procurou-se compreender de que maneira a região de Pato Branco/Francisco Beltrão – tradicionalmente agrícola e desprovida de uma forte base industrial – comportou-se frente ao relativo espraiamento da atividade industrial ocorrida no Estado do Paraná na última fase analisada. Os indícios de que a região em análise vem se favorecendo desta relativa desconcentração industrial, aparecem quando se torna possível identificar o aparecimento de pelo menos seis aglomerações industriais com médio-alto grau de especialização, que permitem apontar o surgimento de futuros Arranjos Produtivos Locais (APL's). Assim, conclui-se que, desde que não cessem os investimentos, não ocorram bruscas rupturas político-administrativas e que as parcerias público-privadas continuem, a região de Pato Branco/Francisco Beltrão poderá ingressar em uma nova fase de desenvolvimento, com geração de emprego, renda e ainda com maior dinamismo no que diz respeito à economia regional.

ABSTRACT

This research analyzes the new productive profile and the spatial dynamics of the region of Pato Branco/Francisco Beltrão, in the southwest of Paraná. This profile is being guided by the industrial development of Brazil and especially of Paraná, following the basic principle of identification of relevant industrial gatherings, which make the implementation of local productive arrangements possible in the region discussed in the research. Among the trajectory phases we have in the industrial development of Paraná, we can focus on coffee culture crisis and a weak period of industrialization (1950-60); industrial base consolidation and economic stagnation (1970-80); and the structural adjustment and new wave of economic growth which characterize the present period. In this context, this research seeks to understand and explain how the region of Pato Branco/Francisco Beltrão – traditionally agricultural and without a solid industrial background – behaved in this industrial development in Paraná, during the last decades. Many evidences show that the southwest of Paraná has got some advantages in the decentralization of industrial activities. This can be identified by the fact that there are at least six industrial gatherings with average or high level of specialization, which allows us to point out the arrival of future local productive arrangements. There fore, the conclusion leads to one road: as long as the region doesn't suffer investment cuts, political or administrative ruptures and the private sector continues to invest, it will be able to participate in a new phase of development, increasing employments, income and being even more dynamic in the economical sector.

INTRODUÇÃO

É consenso entre vários pesquisadores que a sociedade atual vem passando por um intenso processo de globalização das atividades, especialmente as atividades econômicas. Essa globalização, que se manifesta de diversas maneiras nas várias esferas das nossas sociedades, altera nosso modo de agir, pensar, produzir. Um dos impactos mais marcantes e que mais são notados pelas populações é a modificação nas atividades econômicas. Cada vez mais as atividades econômicas se diversificam, se espalham pelo mundo, e a concorrência entre os vários locais conectados da economia mundial se acirra de maneira especial.

A globalização, “que aparentemente estaria levando ao fim das barreiras econômicas, criando um mundo desterritorializado e sem fronteira geográfica” (IPARDES, 2003a, p. 3) na realidade tem criado um novo fenômeno, fomentado pelas novas tecnologias, que é a possibilidade de articulação do local ao global. Segundo o IPARDES (2003a, p. 3) “(...) isso implica que, em vez de homogeneizar os espaços econômicos nacionais, o processo de globalização pode aumentar as diferenças entre as regiões de um mesmo país, ampliando a competição entre as localidades”.

Corroborando essa idéia, DINIZ (2000, p. 7), afirma que:

A globalização não elimina os contextos sociais e institucionais locais. Ao contrário, reforça a importância dos tecidos locais.
(...) O sucesso econômico de cada país, região ou localidade passa a depender da capacidade de se especializar naquilo que consiga estabelecer vantagens comparativas efetivas e dinâmicas, decorrentes de seu estoque de atributos e da capacidade local de promoção continuada de sua inovação (DINIZ, 2000, p.7).

As várias regiões do mundo procuram cada vez mais entrar nesse conjunto de pontos interconectados no espaço da economia mundial e uma das principais alternativas para atingir esse objetivo é promover o desenvolvimento econômico dessas regiões tendo como ponto de partida sua industrialização.

Passamos nas décadas recentes por uma alteração profunda nos modos de produzir, com modificações significativas nos modelos de desenvolvimento das atividades econômicas. Essas modificações tiveram especial impacto no setor econômico ligado a atividade industrial. A formulação de políticas de desenvolvimento regional por parte dos governantes ganhou atenção especial e a promoção do desenvolvimento industrial ganhou papel central na formulação dessas políticas. A favor da indústria, segundo ANDRADE (1992, p. 58), pesam certos argumentos que a colocam em posição de destaque em relação a sua priorização:

- 1) a indústria gera, em relação à agricultura, maiores efeitos de interligação, para frente, para trás e laterais;
- 2) a indústria gera maior expansão das oportunidades de emprego, considerando-se os empregos diretos, indiretos e induzidos;
- 3) a indústria gera maiores efeitos dinâmicos não-econômicos, ao nível da educação, habilidades, modos de vida, criatividade e desenvolvimento tecnológico, ou seja, gera um ambiente mais propício à criação de novas habilidades e técnicas e à disseminação do conhecimento;
- 4) o crescimento industrial está menos sujeito a flutuações e garante maior estabilidade de rendas, de receitas tributárias, etc.

Principalmente por esses motivos é que a indústria foi uma atividade econômica privilegiada sempre que governantes planejaram o desenvolvimento de determinadas regiões.

Diversas regiões então passaram a planejar o seu desenvolvimento econômico tendo em vista a exploração de recursos que eram intrínsecos ao território, mas que não eram explorados, recursos estes relacionados principalmente à atividades da indústria, seja ela de que natureza for. É é nesse contexto que surgem iniciativas de agentes da sociedade em mobilizar aglomerações industriais relevantes de modo a garantir a máxima competitividade e o desenvolvimento pleno dessas atividades.

Diversos são os casos em que aglomerações industriais com um peso relativamente grande na economia local/regional receberam atenção especial por parte dos governantes e dos planejadores. As nomenclaturas e os

conceitos são diversos, muitas vezes tomados como sinônimos, muitas vezes encarados como uma forma de hierarquia. Na literatura econômica os principais conceitos utilizados para analisar aglomerações industriais são arranjos produtivos locais, clusters, distritos industriais, tecnopólos e parques tecnológicos.

O objetivo central do estudo é identificar e analisar o surgimento de aglomerações industriais especializadas relevantes no interior do Estado, particularmente na região Pato Branco-Francisco Beltrão¹, que permitam a elaboração de políticas de desenvolvimento regional com vistas à implantação e consolidação de Arranjos Produtivos Locais (APS's). Logicamente que, por se tratar de uma região sem tradição industrial, de dinamismo modesto e recente, o peso dessa atividade na região em relação ao total estadual pode não ser muito expressivo. Entretanto, para a região que industrialmente é uma das mais deprimidas do Paraná, essa atividade constitui-se em uma importante fonte de renda, geração de empregos e de dinamização da economia local/regional. Para realizarmos o estudo, utilizaremos como suporte metodológico o cálculo do quociente locacional (QL), que permite determinar se uma cidade (ou região) em particular possui especialização em um setor específico, possibilitando, conseqüentemente a identificação de aglomerações industriais especializadas na cidade (ou região) em questão (CROCCO et al. (2003, p. 10). A metodologia QL será explicitada a seguir. Ainda utilizaremos como recorte analítico a categoria de Arranjo Produtivo Local (APL), como iremos detalhar adiante, já que o destaque principal será dado às atividades geograficamente concentradas e setorialmente especializadas na região de Pato Branco-Francisco Beltrão.

Como destacamos, o cálculo do quociente locacional permite a identificação de aglomerações industriais especializadas na região em questão.

¹ Esta classificação para as regiões do Estado do Paraná baseia-se em uma proposta da pesquisadora do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES, economista Maria Aparecida Oliveira em seu estudo “Arranjos Produtivos Locais e novo padrão de especialização regional da indústria paranaense na década de 90”, publicado em 2003. Em termos de divisão municipal, esta classificação coincide com a regionalização proposta pelo IBGE, em que temos as mesorregiões e as microrregiões homogêneas. Entretanto, optamos por adotar esta classificação, pois entendemos que a mesma destaca os dois principais centros urbanos da região, responsáveis pela maior parte da atividade industrial da área mencionada.

O QL é uma ferramenta relativamente comum em estudos do gênero. O QL procura comparar duas estruturas setoriais-espaciais. Ele é a razão entre duas estruturas econômicas: no numerador tem-se a ‘economia’ em estudo e no denominador uma ‘economia de referência’. No caso em análise, no numerador temos a economia de determinado segmento da região de Pato Branco-Francisco Beltrão e no denominador a economia do mesmo segmento no Estado do Paraná, segundo o número de empregos industriais e o de valor adicionado (VA) por segmentos em análise (CROCCO et al. (2003, p. 11).

A fórmula utilizada é a seguinte:

$$QL = \frac{SR_{ij}}{TR_j} \times \frac{TE}{SE_i}$$

Onde:

SR_{ij}: Total de empregos ou valor adicionado do segmento i na região j

TR_j: Total de empregos ou valor adicionado na região j

SE_i: Total de empregos ou valor adicionado do segmento i no Estado

TE: Total de empregos ou valor adicionado do Estado

Para o estabelecimento do quociente locacional em relação ao valor adicionado da região, tomamos como base o estudo do IPARDES (2003a) que utiliza dados da Secretaria de Estado da Fazenda (SEFA), para os anos de 1990, 1995 e 2000. Para o estabelecimento do quociente locacional em relação ao número de empregos industriais em cada segmento especializado na região, tomamos como ponto de partida também o estudo do IPARDES (2003a), que toma por base dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), para os anos de 1995 e 2000.

Tendo em vista o grande número de ocorrências de quocientes locacionais maiores que 1 para o presente estudo, optou-se por estabelecer um critério de seleção, de acordo com o IPARDES (2003a, p. 14):

- 1) Soma de todos os QLE (emprego) ou QLV (VA) do segmento (=100) e, em seguida, calcular a participação no total de QLE ou total de QLV para empregos.

2) Classificação dos segmentos especializados ($QLs > 1$) em Baixa (B), Média (M) e Alta (A) especialização, obtida pelo seguinte procedimento:

- Baixa Especialização (B) para participação no QL total em emprego ou valor adicionado entre 0% e 25%;
- Média Especialização (M) para participação no QL total em emprego ou valor adicionado entre 26% e 50%.
- Alta Especialização (A) para participação no QL total em emprego ou VA maior que 50%, ou participação de empregos e/ou VA, em nível de Estado maior que 0,9%.

O Quociente Locacional, além de se constituir em um instrumento metodológico de relativa simplicidade quanto a sua obtenção, é também um aparato, que de maneira objetiva, permite a identificação das aglomerações industriais especializadas de maneira relativamente simples e com um índice de acerto bastante relevante.

O SEBRAE (2002), fazendo uso da mesma ferramenta metodológica, utiliza o QL como primeiro critério para a identificação de *clusters potenciais* na economia brasileira. A diferença em relação ao uso utilizado no presente estudo reside na utilização da variável número de estabelecimentos, e não emprego, para o cálculo do QL. Da mesma forma, os pares setores-municípios que apresentem um QL superior a um ($QL > 1$) seriam considerados especializações produtivas.

Diversos estudos atribuem ao QL um papel central na identificação de APLs. No entanto, duas importantes questões devem ser consideradas quando da utilização deste quociente. Em primeiro lugar, apesar do QL ser um indicador extremamente útil na identificação da especialização produtiva de uma região, ele deve ser utilizado com cautela, pois a interpretação de seu resultado deve levar em conta as características da economia que está sendo considerada como referência. No caso específico, a economia de referência é a do Estado do Paraná. Tendo em vista o elevado grau de disparidade regional existente no Estado, é de se esperar que um número enorme de setores em diferentes cidades irá apresentar QL acima de um, sem que isto signifique a existência de especialização produtiva, mas sim de diferenciação produtiva. É

factível supor que, dada esta disparidade regional, várias regiões do estado apresentariam especialização em algum segmento. Como o caso em análise é apenas uma região em relação ao total do Estado, adotaremos, para efeito de análise, que todo segmento indicado representará especialização da região, já que não iremos comparar a região de Pato Branco-Francisco Beltrão com outra região do Estado. Em segundo lugar, a literatura também ressalta que este indicador é bastante apropriado para regiões de porte médio. Para regiões pequenas, com emprego (ou estabelecimentos) industrial diminuto e estrutura produtiva pouco diversificada, o quociente tende a sobrevalorizar o peso de um determinado setor para a região. De forma semelhante, o quociente também tende a subvalorizar a importância de determinados setores em regiões com uma estrutura produtiva bem diversificada, mesmo que este setor possua peso significativo no contexto nacional. De qualquer maneira, o QL atende as exigências do presente estudo, constituindo-se importante metodologia para atingir o objetivo proposto (CROCCO et al. (2003, p. 11).

Os segmentos analisados serão os estabelecidos como mais relevantes por OLIVEIRA (2004), quando a autora analisa o perfil industrial da região de Pato Branco-Francisco Beltrão. Outro estudo que dará subsídio à análise é o realizado pelo IPARDES (2003a), em que são estabelecidos 80 segmentos industriais seguindo critérios de densidade e importância na estrutura industrial do Estado do Paraná. Segundo o IPARDES (2003a), estes 80 segmentos foram obtidos do cotejamento do Código Nacional de Classificação de Atividades Econômicas (CNAE), do Ministério do Trabalho e do Emprego – TEM/RAIS e da Classificação de Atividades Econômicas (CAE), da Secretaria de Estado da Fazenda do Paraná (SEFA).

O estudo será dividido em três seções. Na primeira seção realizaremos uma análise da evolução histórica da economia mundial, destacando o surgimento de novos espaços de produção, ainda que em determinados locais de países em desenvolvimento. A emergência desses novos espaços de produção fornece suporte ao surgimento de um novo paradigma de produção, a especialização flexível, que forma o corolário de uma nova ordem econômica mundial, marcada principalmente pela mundialização da atividade econômica.

Em um segundo momento, realizaremos um levantamento crítico e histórico a respeito da evolução, definição e aplicação dos conceitos mencionados anteriormente (distrito industrial, cluster, tecnopólo, parque tecnológico e arranjo produtivo local), para que, depois de escolhido o conceito que atende aos anseios do estudo, utilizá-lo como recurso analítico e metodológico para avaliar as dinâmicas da indústria na região Pato Branco-Francisco Beltrão. Também analisaremos de que maneira o Estado concebe e o que entende por arranjos produtivos locais, já que recentemente o Estado manifestou sua intenção de regionalizar seu plano de desenvolvimento e dar um aspecto regional para a elaboração de políticas públicas, sendo que uma das prioridades do plano de desenvolvimento paranaense são os Arranjos Produtivos Locais (APL's) (PARANÁ VAI REGIONALIZAR SEU PLANO DE DESENVOLVIMENTO, disponível em <<http://www.seti.gov.br>>, acesso em 28/05/2004).

Após essa etapa, em uma segunda seção, faremos um levantamento histórico e uma análise das dinâmicas da indústria brasileira, com destaque para as principais teorias que procuram explicar o movimento espacial da indústria brasileira, com destaque para o “Campo Aglomerativo” de AZZONI (1986), a “Aglomeração Poligonal” de DINIZ (1993) e as “Ilhas de Produtividade” de PACHECO (1999). Avaliaremos ainda, as grandes fases do processo de industrialização paranaense, desde o início da formação de uma indústria incipiente, com a crise cafeeira na década de 1950, passando pelas atitudes tomadas pelo governo do Estado para desenvolver a indústria paranaense na década de 1960. Analisaremos ainda, os desdobramentos observados no Paraná em virtude da desconcentração industrial observada pela indústria paulista na década de 1970, passando pela estagnação econômica da década de 1980 até chegarmos à década de 1990, período pelo qual a economia paranaense passou por uma profunda reestruturação na primeira metade da década para retomada do crescimento a partir de sua segunda metade. A partir dessa análise, faremos uma investigação a respeito dos desdobramentos dessa nova fase de industrialização observada pelo

Paraná no interior do Estado, particularmente na região de Pato Branco-Francisco Beltrão, alvo da análise aqui empreendida.

Por fim, em uma terceira seção, faremos uma análise, a partir de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE-RAIS), para confirmarmos a hipótese de relevância dessas aglomerações industriais situadas no interior do Estado, tanto para o próprio Estado, quanto para a região enfocada. Essa análise será realizada de maneira a focar a evolução e a especialização em determinados segmentos da atividade industrial na região de Pato Branco-Francisco Beltrão, em duas séries temporais para o quociente em relação ao emprego industrial (1995 e 2000) e três séries temporais para o quociente locacional em relação ao valor adicionado (1990, 1995 e 2000). A metodologia utilizada, o QL, será utilizada para analisar e comprovar a hipótese de especialização em determinados segmentos industriais na região de Pato Branco-Francisco Beltrão. Essa especialização é o primeiro passo em direção elaboração de políticas públicas de desenvolvimento local/regional que estimulem o aparecimento e consolidação de Arranjos Produtivos Locais (APL's).

1 OS PARADIGMAS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Foi o surgimento dos chamados novos espaços econômicos o fenômeno que deu suporte à emergência de novos modelos de desenvolvimento econômico surgidos a partir dos anos setenta do século XX. Por isso, é importante recuperar rapidamente a recente trajetória econômica de nossa sociedade, que, a partir do desenvolvimento de novas formas de produção, de uma reestruturação das atividades industriais, fornece balizamento a uma mundialização da atividade produtiva.

A economia capitalista tem observado historicamente a ascensão e queda de regimes de acumulação, que surgem em função da transformação das condições de oferta e demanda de determinados produtos, regimes estes que servem de paradigma para a própria reprodução de uma economia mercantil (LEBORGNE; LIPIETZ, 1990, p. 18). Entende-se por regime de acumulação “...um determinado modo de transformação conjunta e compatível de normas de produção, de distribuição e de uso. Este regime assenta-se sobre princípios gerais de organização do trabalho e de uso de técnicas que constituem um ‘paradigma tecnológico’.” (LEBORGNE; LIPIETZ, 1990, p. 18)

LEBORGNE e LIPIETZ (1990, p. 18) afirmam ainda que “os regimes de acumulação designam uma regularidade macroeconômica constatada”. Para que esta regularidade econômica seja estável, existe o modo de regulação. Este modo de regulação é um conjunto de normas, instituições, mecanismos de compensação, dispositivos de informação, que ajustam permanentemente as antecipações e os comportamentos individuais à lógica de conjunto do regime de acumulação. O modo de regulação, desde sua implantação até sua manutenção, tem um forte componente político, fornece ao regime de acumulação uma regularidade e constitui-se de importante guia para os agentes econômicos, especialmente o constituído pelo bloco social hegemônico² (LEBORGNE; LIPIETZ, 1990, p. 18).

² Chama-se bloco social “um sistema estável de relações de dominação, de alianças e de concessões entre diferentes grupos sociais (...); um bloco social é hegemônico quando faz, de modo mais ou menos coercitivo, reconhecer seu dispositivo como aquele conforme o interesse da grande maioria de um ‘território’” (LEBORGNE; LIPIETZ, 1990, p. 18).

Desta maneira, forma-se um triângulo entre “bloco hegemônico”, “regime de acumulação” e “modo de regulação”, em que cada um dos vértices desempenha seu papel na constituição de um conjunto chamado de modelo de desenvolvimento (LEBORGNE; LIPIETZ, 1990, p. 19).

As empresas instaladas atualmente no Brasil, principalmente aquelas que estão em consonância com mudanças estruturais observadas nos países desenvolvidos, especialmente da Europa e os Estados Unidos, vêm procurando adaptar-se as mudanças nos regimes de produção e acumulação e ao novo modelo de desenvolvimento vigente.

1.1 O FORDISMO: ASCENSÃO E CRISE

Após a Primeira Guerra Mundial, nos anos vinte do século XX, generaliza-se um modo revolucionário de organização do trabalho, principalmente nos Estados Unidos e na Europa: o taylorismo. Neste modelo de desenvolvimento, o trabalho é especializado e desqualificado, já que o trabalhador vira uma extensão da própria máquina (LIPIETZ, 1988, p. 50).

Nas primeiras décadas do século XX, surge um modelo de desenvolvimento baseado, grosso modo, no aumento da produtividade através da organização de novas técnicas industriais: o modelo Fordista (VALVERDE; COSTA; SILVA, 1992, p. 5-6). O modelo fordista era, antes de tudo, um aprofundamento do taylorismo. O fordismo torna-se o modelo de desenvolvimento dominante do período após a Segunda Guerra Mundial e, como regime de acumulação, é a resposta que surge para as contradições suscitadas pelas revoluções introduzidas durante a primeira metade do século XX no paradigma tecnológico de acordo com as formas de produção: o taylorismo e a mecanização. O fordismo acrescenta ao taylorismo a incorporação do *know-how* coletivo dentro do próprio dispositivo técnico, unindo os aspectos intelectuais (pesquisa e desenvolvimento, engenharia, organização científica do trabalho) aos aspectos manuais do trabalho (execução desqualificada) (LEBORGNE; LIPIETZ, 1990, p. 20).

Segundo BENKO (2002, p. 92-93), o fordismo pode ser caracterizado esquematicamente por:

- uma divisão do trabalho “taylorista” entre atividades de concepção, de fabricação qualificada, de fabricação desqualificada, o todo regulado por procedimentos hierárquicos;
- um regime de acumulação fundado na redistribuição dos ganhos de produtividade aos assalariados, de modo a garantir o crescimento da demanda efetiva [uma vez que os ganhos de produtividade aumentam e colocam em questão o problema da demanda efetiva];
- um modo de regulação que garante essa redistribuição por meio da legislação social, das convenções coletivas, do Estado-providência.

A partir dos anos de 1960-1970 do século XX, o modelo de desenvolvimento fordista entra abertamente em crise, ficando evidente com a perda geral dos ganhos de produtividade por parte das indústrias (LIPIETZ, 1988, p. 57). No entanto, a origem da crise não tem uma causa única, mas dois tipos de encadeamentos desestabilizadores. “O desenvolvimento da crise se deu pela articulação de ‘causas internas’ (crise do modelo de desenvolvimento em si, principalmente pelo lado da oferta) e de causas ‘externas’ (a internacionalização econômica, que compromete a demanda)” (LEBORGNE; LIPIETZ, 1990, p. 21). A Teoria da Regulação³ também aponta para esses dois fatores primordiais que levaram à crise do Fordismo: a crise da oferta (que reflete a baixa tendencial da taxa de lucro das indústrias) e uma crise da demanda (subseqüente à internacionalização da atividade econômica) (BENKO, 2002, p. 115).

HARVEY (2003, p. 135) também analisou a crise do modelo fordista, salientando que o período de 1965 a 1973 tornou cada vez mais evidente a incapacidade do fordismo de conter as contradições inerentes ao capitalismo. Essas dificuldades podem ser melhor apreendidas por uma palavra: rigidez. Existia rigidez de investimentos de capital, rigidez nos mercados, na alocação e nos contratos de trabalho.

³ A teoria da regulação é uma abordagem teórica fundada pela escola francesa de economia política (Aglietta, Boyer, Lipietz etc.). Ela oferece nova chave de leitura da história econômica e permite pôr em relevo a especificidade da crise atual (crise “fordiana”) e compreender melhor os ecos das políticas econômicas adotadas nos países desenvolvidos (BENKO, 2002, p. 246).

As décadas de 70 e 80 do século XX foram um conturbado período de reestruturação econômica. Novas formas de produção e acumulação capitalistas começam a representar os primeiros sinais da passagem para um regime de acumulação inteiramente novo, associado a um novo sistema de regulação (HARVEY, 2003, p. 140).

Durante esse período de ascensão e queda do modelo de desenvolvimento fordista, países da periferia, inclusive o Brasil, experimentaram tentativas de industrialização, que tiveram amplos impactos sócio-econômicos em seus territórios.

Na década de 30 do século passado, alguns países da América Latina, inclusive o Brasil, seguidos nos anos cinquenta por países como a Coréia do Sul, inauguram uma estratégia de industrialização por substituição das importações, estimulando o nascimento de indústrias em seus territórios. “Após alguns sucessos iniciais, essa estratégia encontra grandes dificuldades nos anos sessenta. Esse modelo de industrialização da periferia, por adoção parcial e freqüentemente ilusória do modelo central de produção e consumo, porém sem a adoção das relações sociais correspondentes, fracassou efetivamente na sua inserção no ‘circulo vicioso’ do fordismo central.” (LIPIETZ, 1988, p. 77)

Esse fracasso deveu-se principalmente por três razões: 1) do lado do processo de trabalho, já que não se construíram as relações sociais de trabalho; 2) do lado dos mercados, pois os trabalhadores não aumentaram seu poder aquisitivo e não integraram o ciclo de consumo; 3) do lado do comércio exterior, com déficit do comércio exterior, endividamento, inflação interna (LIPIETZ, 1988, p. 77-78).

De qualquer forma, essas experiências permitiram que alguns países, entre eles o Brasil, desenvolvessem uma classe operária, de camadas médias e de um capital industrial modernos. Esses países enfrentaram o que LIPIETZ (1988, p. 78) chamou de *subfordismo*, “...uma tentativa de industrialização de acordo com a tecnologia e o padrão de consumo fordiano, mas sem as condições sociais, nem do lado do processo de trabalho, nem do lado do padrão de consumo das massas.” (LIPIETZ, 1988, p. 78)

Em alguns ramos da indústria, os países da periferia que experimentaram uma industrialização baseada na substituição de importações tornaram-se muito competitivos e passaram a representar uma concorrência para a indústria dos países do centro (LIPIETZ, 1988).

1.2 AS ESTRATÉGIAS DE REESTRUTURAÇÃO ECONÔMICA: A LUTA CONTRA A RIGIDEZ

Diante da referida crise fordista, buscaram-se cada vez mais saídas para a retomada do desenvolvimento e do crescimento econômico. Segundo BENKO (2002, p. 21), “as estratégias de reestruturação adotadas com o fito de desfazer as contradições inerentes à acumulação capitalista podem resumir-se nisto: *luta contra a ‘rigidez’.*”

HARVEY (2003, p. 140) já assinalava que os anos 80 do século XX foram um conturbado período de reestruturação econômica e que já se delineava o surgimento de um novo regime de acumulação, chamada de acumulação flexível, que é marcada, principalmente, por um confronto direto com a rigidez do fordismo.

HARVEY (2003, p. 140), conceitua o regime de acumulação flexível, afirmando que:

Ela se apóia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. Caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional. A acumulação flexível envolve rápidas mudanças dos padrões de desenvolvimento desigual, tanto entre setores como entre regiões geográficas, criando, por exemplo, um vasto movimento no emprego no chamado “setor de serviços”, bem como conjuntos industriais completamente novos em regiões até então subdesenvolvidas (...). Ela também envolve um novo movimento (...), a “compressão do espaço-tempo” no mundo capitalista – os horizontes temporais da tomada de decisões privada e pública se estreitaram, enquanto a comunicação via satélite e a queda dos custos de transporte possibilitaram cada vez mais a difusão imediata dessas decisões num espaço cada vez mais amplo e variado.

BENKO (2002, p. 235-236) também trabalha o conceito de flexibilidade, admitindo que ela se manifesta de cinco maneiras principais nos diversos domínios da vida econômica:

A flexibilidade tornou-se conceito-chave da economia e da geografia nos anos 80. Após a crise do período de acumulação fordista, o capitalismo entrou numa nova fase, a chamada acumulação flexível. Essa constatação se baseia na observação da evolução do sistema produtivo contemporâneo. Uma literatura abundante mostra que a flexibilidade está presente em vários domínios da vida econômica, e assim o termo pode definir-se por referência a objetivos que não têm a priori relações evidentes entre si. As cinco principais formas da flexibilidade são: a) os equipamentos flexíveis na produção, que permitem grande adaptabilidade da organização produtiva; b) a aptidão dos trabalhadores para mudar de posto de trabalho no interior de uma dada organização de conjunto, isto é, para controlar diversos segmentos de um mesmo processo produtivo; c) ela se mede também pela fraqueza das coações jurídicas que regem o contrato de trabalho e em particular as decisões de licenciamentos; d) a flexibilidade para designar a sensibilidade dos salários à situação econômica, própria a cada firma ou geral referente ao mercado de trabalho; e) o termo é entendido também como a possibilidade, para as empresas, de se subtrair a uma parte dos saques sociais e fiscais e, mais geralmente, de se libertar das regulamentações públicas que lhes limitam a liberdade de ação.

As duas acepções a respeito da acumulação flexível se aproximam ao denotarem que a emergência deste novo regime de acumulação cria novos espaços de produção que por sua vez possibilitam a retomada do crescimento econômico. Uma manifestação da criação destes novos espaços de produção é o tecnopólo que, segundo BENKO (2002, p. 30), poderá tornar-se espaço catalisador na implantação do regime de acumulação flexível. O tecnopólo concentra territorialmente empresas com características flexíveis e pode ser indutor do desenvolvimento regional. Não só o tecnopólo, mas todas as formas de manifestação de novos espaços produtivos podem tornar-se indutores do desenvolvimento regional e catalisadores do regime de acumulação flexível, já que como assinalara BODDY (1990, p. 47), “a geografia da acumulação flexível caracteriza-se [sobretudo] pelo surgimento de novos complexos de produção localizados”.

A seguir faremos um resgate dos principais recortes analíticos utilizados na literatura da geografia econômica para analisar esses novos complexos de produção. Serão analisados os arranjos produtivos locais (APL's), os clusters,

os distritos industriais e os tecnopólos (englobando aqui também parques tecnológicos ou pólos tecnológicos).

1.3 OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL'S)

Diversos autores, dedicados ao estudo da geografia econômica, da ciência regional e das experiências locais de desenvolvimento, têm apontado a importância crescente da formação de arranjos produtivos locais. Esses autores abordam a temática dos arranjos produtivos locais afirmando que sua manifestação ocorre de diversas maneiras, dentre as quais: distritos industriais, clusters, sistemas locais de inovação, parques tecnológicos, etc (GARCIA, 2001, p. 143).

Visto por esse ângulo, pode-se afirmar que os arranjos produtivos locais são denominações genéricas dadas a todo e qualquer tipo de aglomeração de alguma atividade econômica relevante, enfatizando a importância da dimensão local dessas aglomerações. Podem ser aglomerações relacionadas à tecnologia de ponta, à exploração de recursos naturais ou turísticos, ao sistema agro-industrial, etc., ou seja, assemelham-se em muito aos “pólos” de desenvolvimento da consagrada teoria de Perroux.

CASSIOLATO e LASTRES (1999, p. 7-8), afirmam que arranjo produtivo local refere-se genericamente a qualquer tipo de aglomerado produtivo, tais como: distritos, pólos industriais, clusters, redes e outros.

CASSIOLATO e LASTRES (1999, p. 7-8): afirmam ainda que:

...tais arranjos comumente apresentam fortes vínculos envolvendo agentes localizados no mesmo território: incluindo não apenas empresas (produtoras, fornecedoras, prestadoras de serviços, comercializadoras, etc.) e suas diversas formas de representação e associação (particularmente cooperativas), mas também diversas outras instituições públicas e privadas (voltadas à: formação e treinamento de recursos humanos; pesquisa; desenvolvimento e engenharia; consultoria; promoção e financiamento, etc.). Entende-se a interação, particularmente aquela visando a inovação, entre esses diferentes agentes como importante fonte geradora de vantagens competitivas.

Essa definição nos revela dois pontos fundamentais dos arranjos produtivos locais, que são a inovação e o caráter local destas ações.

Em relação à inovação CASSIOLATO e LASTRES (1997, p. 8) destacam alguns pontos fundamentais:

- inovação e conhecimento são elementos centrais da dinâmica e crescimento de regiões e setores;
- a inovação constitui-se em processo de busca e aprendizado, sendo dependente de interações;
- existem diferenças marcantes entre os agentes e suas capacidades de aprender;
- entre os vários países e regiões existem diferentes sistemas de inovação, cada um em função do contexto social, político e institucional em que se encontram inseridos;
- conhecimentos tácitos de caráter localizado e específico têm papel primordial para o sucesso inovativo e permanecem difíceis de serem transferidos.

A dimensão local também tem tido um peso importante no desenvolvimento de arranjos produtivos locais. Como sua natureza refere-se à proximidade geográfica das empresas, ela estimula o estabelecimento de sinergias, cooperações, eficiência coletiva, que se colocam como fundamentais para o sucesso do empreendimento.

CASSIOLATO e LASTRES (1999, p. 7) apontam dois pontos fundamentais em relação aos arranjos:

- 1) a aglomeração de arranjos e sistemas produtivos locais é importante para os países em desenvolvimento. Elas são comuns em uma ampla gama de países e setores;
- 2) a aglomeração de sistemas produtivos locais tem auxiliado pequenas e médias empresas a ultrapassarem conhecidas barreiras ao crescimento das firmas, a produzirem eficientemente e a comercializarem produtos em mercados distantes – quer nacionais ou internacionais.

Vários autores referem-se a qualquer tipo de aglomeração de atividade produtiva como sendo arranjos produtivos locais. Tomemos como exemplo a definição de CROCCO et al. (2003, p. 7), que diz que:

...sistemas locais de produção (arranjos produtivos locais) ou clusters, podem ser definidos como uma concentração espacial e setorial de firmas. O conceito se amplia ainda quando são incorporados outros elementos relacionados à intensidade das trocas intra-aglomeração, à existência de relações de cooperação, ao grau de especialização e desintegração vertical da aglomeração, ao ambiente institucional voltado para dar suporte ao desenvolvimento dos clusters, dentre outros.

Os autores afirmam ainda que o formato clássico desses sistemas produtivos locais são os distritos industriais *marshallianos*, especialmente na sua vertente contemporânea da Terceira Itália (CROCCO et al. (2003, p. 8). Ou seja, a maioria dos autores tem utilizado nomenclaturas como distritos industriais e arranjos produtivos locais como sinônimos.

Sistemas de produção local, geralmente, são associados às manifestações presentes nos países centrais. Segundo CROCCO et al. (2003, p. 8) esse sistema de produção local é um produto histórico do espaço social local, por isso assume um caráter específico na periferia capitalista. Dessa maneira, os autores enumeram alguns itens que diferem os sistemas de produção local dos países desenvolvidos dos presentes na periferia capitalista: 1) as inovações são, normalmente, inferiores às presentes nos países desenvolvidos; 2) o ambiente organizacional é aberto e passivo; 3) o ambiente institucional e macroeconômico é mais volátil e permeado por constrangimentos estruturais; 4) o entorno destes sistemas é basicamente a subsistência, a densidade urbana é limitada, o nível de renda per capita é baixo, assim como o nível educacional. Por isso os autores passam a adotar o termo geral arranjo produtivo local (APL), para definir sistemas de produção local associados ao processo de formação histórico presente na periferia capitalista.

O Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES, recentemente desenvolveu um estudo procurando identificar arranjos produtivos locais setoriais na economia paranaense (IPARDES, 2003a). Em termos conceituais, o recorte analítico utilizado pelo estudo foi o de arranjos produtivos locais, tomados no estudo como sinônimo de clusters de atividades. Os arranjos produtivos locais foram então caracterizados “pela

concentração geográfica de atividades similares e/ou fortemente articuladas e interdependentes”.

Diversos estudos têm destacado que os arranjos produtivos locais constituem mecanismos fundamentais para o estímulo ao desenvolvimento regional. Segundo CROCCO et al. (2003, p. 9):

...arranjos produtivos possuem impactos significativos sobre o desempenho das firmas, notadamente pequenas e médias, e na geração de empregos. Por isso, os arranjos produtivos têm sido considerados uma importante forma de promover o desenvolvimento econômico. Daí a importância de se desenvolver metodologias que ajudem os gestores de políticas de desenvolvimento a identificarem o surgimento destes arranjos.

Em uma análise de regiões para a identificação de arranjos produtivos locais setoriais, enfrenta-se um grande obstáculo, diagnosticado por praticamente todos os autores estudiosos dessa temática, que é a problemática das escalas (BODDY, 1990, p. 52). A pergunta principal que vem sendo feita é: Qual o tamanho ou quantas empresas são necessárias para conceituarmos determinada aglomeração de atividades econômicas de arranjo produtivo local?

Por esse motivo o estabelecimento de metodologias que permitam identificar o aparecimento de arranjos produtivos locais são importantes. No entanto, vale destacar um ponto fundamental, o fato de que o problema em relação a escala não se resolve com metodologias de identificação de arranjos produtivos locais. Elas podem auxiliar o delineamento de estratégias que, analisadas simultaneamente, podem fornecer subsídios à compreensão de onde estão e quais são esses arranjos produtivos locais relevantes.

Em relação às metodologias, destaca-se a proposta por CROCCO et al. (2003, p. 10), que estabelece um índice de concentração para identificar arranjos produtivos locais potenciais. Essa metodologia tem o mérito de fornecer subsídios à identificação de arranjos potenciais, já que a maioria das análises a respeito desses arranjos ocorre quando os mesmos já estão estabelecidos. A metodologia proposta por CROCCO et al. (2003, p. 10), fornece subsídios para identificação de arranjos potenciais, o que é um avanço considerável.

Para o presente estudo, utilizaremos como metodologia o Quociente Locacional, como destacamos na Introdução, que atende aos fins propostos nesta análise.

Em relação aos APL's vale destacar ainda, que necessariamente Arranjos Produtivos Locais não estão concentrados em apenas um município. Dois ou mais municípios podem abrigar um Arranjo Produtivo Local, desde que esses municípios sejam geograficamente próximos e guardem relações entre si e entre os segmentos destacados.

Como vimos até o momento, o recurso analítico e metodológico para analisar aglomerações industriais relevantes, chamados de arranjos produtivos locais, é tido por muitos estudiosos como sinônimo de outros tipos de conceitualizações, como distritos industriais ou clusters. Por meio da discussão empreendida até o momento, podemos concluir que distritos industriais, assim como tecnopólos ou parques tecnológicos, formam um tipo particular de arranjo produtivo local. Os APL's podem sim ser tomados como sinônimos, ou têm muita semelhança com o conceito de clusters, como poderemos verificar em seguida, já que são definições de ordem mais genérica, que consideram toda e qualquer aglomeração da atividade econômica, seja ela de ordem industrial ou agroindustrial ou de outra natureza qualquer.

1.4 CLUSTERS INDUSTRIAIS: CONCEPÇÃO, FORMAÇÃO, DEFINIÇÃO E REQUISITOS

Os clusters são aglomerações geográficas de determinados setores da atividade econômica. Podem ser de diversas naturezas: tanto industriais quanto ligados à setores primários ou de transformação. Segundo BARBOZA (1998, p. 8) conceitua-se um cluster:

...numa referência geográfica, a aglomeração de empresas ali localizadas que desenvolvem suas atividades de forma articulada e com uma lógica econômica comum, a partir, por exemplo, de uma dada dotação de recursos naturais, da existência de capacidade laboral, tecnológica ou empresarial local, e da afinidade setorial dos seus produtos. A interação e a sinergia, decorrentes da atuação articulada, proporcionam ao conjunto de empresas vantagens

competitivas que se refletem em um desempenho diferenciado superior em relação à atuação isolada de cada empresa.

Pode-se aproximar muito a definição de cluster da definição de arranjo produtivo local apresentada anteriormente.

Uma consideração importante a fazer é localizar os clusters em relação a outras conceitualizações feitas para definir outros tipos de aglomerações, particularmente as aglomerações industriais.

Os clusters referem-se a aglomerações de empresas, assim como distritos industriais ou tecnopólos, no entanto de maneira mais geral, já que podem ser considerados clusters, aglomerações de empresas ou de atividades de qualquer natureza da vida econômica. Tanto aglomerações de atividades ligadas à exploração de recursos naturais ou turísticos, quanto de atividades ligadas à setores de alta tecnologia podem ser consideradas clusters.

BARBOZA (1998, p. 12) deixa claro que cluster (também referenciado pelo autor como agrupamento avançado ou distrito industrial articulado) difere radicalmente dos distritos industriais clássicos, que tiveram sua fase de implantação mais intensa no Brasil durante a década de 70. O autor sustenta que esse distrito industrial clássico, criado na maioria das vezes por iniciativas estaduais ou das municipalidades, tinha por base a idéia de que a sustentabilidade econômica do empreendimento estaria assegurada pelo suporte proporcionado pelos incentivos oferecidos (isenções de taxas e impostos, terreno gratuito ou subsidiado, serviços de infra-estrutura, entre outros).

Estes novos clusters descritos por BARBOZA (1998), por sua vez, estão calcados em uma estrutura sócio-econômica totalmente diferenciada, já que são determinados pelo novo paradigma de sistema produtivo, a especialização flexível. O traço distintivo principal entre aquele distrito industrial tradicional e essa nova modalidade sustenta o autor, é que a forma do relacionamento entre as empresas que integram a aglomeração industrial é diferenciada. No cluster existe uma intensa sinergia entre as empresas, baseada em interesses comuns que podem ser de natureza comercial, tecnológica, etc. No distrito tradicional as chamadas economias externas praticamente se restringiam aos serviços de

infra-estrutura colocados à disposição da empresa pela municipalidade (BARBOZA, 1998, p. 13).

De acordo com as análises realizadas até o momento, concluímos que mesmo as novas modalidades de distritos industriais, aparecidas dentro do contexto sócio-econômico da especialização flexível, diferenciam-se da concepção de cluster, ou pelo menos, podem ser entendidos como uma modalidade de cluster. Distritos industriais e clusters são iguais quando levamos em conta que as empresas presentes nessas aglomerações organizam-se em redes e desenvolvem sistemas complexos de integração. Aliás, uma característica marcante dessas aglomerações é o que vários autores chamam de eficiência coletiva, que pode ser definida como as externalidades geradas pela ação conjunta das empresas, que propiciam maior competitividade das empresas, em comparação com firmas que atuam isoladamente (GALVÃO, 2000, p. 7; LINS, 2001, p. 83; BARBOZA, 1998, p. 10; GARCIA, 2001, p. 144). No entanto, distritos industriais, que serão analisados particularmente adiante, formam uma modalidade de cluster. Então distritos industriais formam, antes de tudo, clusters de atividades (LINS, 2001, p. 80).

Ainda segundo LINS (2001, p. 83), “cluster não se confunde necessariamente com o ‘distrito industrial’, modalidade de arranjo sócio-produtivo impregnada de cooperação. A ‘forma cluster’ configura condições necessária ao desempenho positivo do sistema local, um elemento facilitador das interrelações, mas não garante a performance”.

SCHIMITZ citado por LINS (2001, p. 83) afirma que é “importante lembrar que, enquanto um distrito industrial é sempre um cluster, o contrário não é sempre o caso”. A concentração geográfica das empresas (ou seja, o cluster), é o elemento básico do arranjo produtivo relacionado à forma distrito industrial.

Foi a partir do caso emblemático de reestruturação produtiva da Terceira Itália que surgiu uma ampla literatura que, ao invés de focar o distrito industrial como um conceito mais restrito, partiu para uma denominação mais geral, a de cluster, para explicar todo tipo de aglomeração de atividades geograficamente concentradas e setorialmente especializadas (não importando

o tamanho das indústrias, nem a natureza da atividade econômica desenvolvida) (GALVÃO, 2000, p. 8).

Dessa forma, segundo GALVÃO (2000, p. 8), de um “fenômeno descoberto, na forma de distritos industriais, passa-se a um novo conceito, o de ‘clusters’, que vem se desdobrando, em anos recentes, por meio de estudos de natureza metodológica para a concepção de formas mais eficientes e eficazes de intervenção pública no espaço”. Por isso é que seguidamente vemos exemplos de estímulos ao aparecimento e consolidação de clusters ser enfocado sob a ótica de políticas públicas de desenvolvimento regional, pois esta é uma maneira eficiente e eficaz de intervir no espaço, estimulando o desenvolvimento de regiões industrializadas deprimidas ou de regiões em desenvolvimento.

Cada vez mais, uma vasta literatura vem sendo produzida com indicações metodológicas de como podemos identificar aglomerações de atividades econômicas especializadas para, com base nessa identificação, formular estratégias dirigidas especificamente ao estímulo e ao fortalecimento dessas atividades geograficamente concentradas e setorialmente especializadas (GALVÃO, 2000, p. 9).

PORTER citado por GALVÃO (2000, p. 9) desenvolveu uma metodologia para formular critérios e identificar clusters, estimulando assim seu desenvolvimento. Basicamente, a idéia de PORTER é a de que a vitalidade econômica de um setor é resultado direto na competitividade de indústrias locais e que essas indústrias devem pensar globalmente e agir localmente. Essas idéias implicam que o objetivo principal é o de criar em cada local condições de desenvolvimento econômico, de modo a transformar essas regiões em pólos dinâmicos de atração de novos investimentos e de inovação.

Talvez o maior estudioso a respeito da temática da competitividade e, por conseguinte, dos clusters, seja Michael PORTER, que define cluster como sendo “concentrações geográficas de empresas inter-relacionadas, fornecedores especializados, prestadores de serviços, empresas em setores correlatos e outras instituições específicas (universidades, órgãos de normatização e associações), que competem, mas também cooperam entre si”.

(PORTER citado por IPARDES, 2003a, p. 5). Os clusters provocam tanto a concorrência como a cooperação: as empresas continuam disputando o mesmo mercado, mas cooperam em aspectos que trazem ganhos mútuos, como por exemplo, participação em feiras, consórcio de exportação, compartilhamento de fretes e tratamento de matéria-prima, aumentando a produtividade das empresas sediadas na região, indicando a direção e o ritmo da inovação, que sustentam o futuro crescimento da produtividade e estimulando a formação de novas empresas, o que expande e reforça o próprio cluster.

BERNARDO et. al (1999) considera cluster como sinônimo da denominação distrito industrial e afirma que a maioria das definições que conhecemos atualmente de cluster deriva da conceituação realizada por PORTER, que diz que:

...clusters são concentrações geográficas de companhias e instituições interconectadas em uma determinada área. Clusters envolvem um conjunto de indústrias associadas e outras entidades importantes para a competição. Elas incluem, por exemplo, fornecedores de 'inputs', tais como componentes, maquinário e serviços, e provedores de infra-estrutura especializada. Geralmente, os clusters também se estendem a canais e clientes e lateralmente a fabricantes de produtos complementares e companhias em indústrias relacionadas por competências, tecnologias ou 'inputs' comuns. Finalmente, muitos cluster incluem o governo e outras instituições – tais como universidades, agências normatizadoras, consultorias, provedores de treinamento vocacional e associações comerciais – que fornecem treinamento, educação, informações, pesquisas e suporte técnico especializados. (BERNARDO et. al 1999, p. 4)

A “clusterização” oferece às empresas uma série de vantagens, que podem ser resumidas como as economias de aglomeração. Pode-se destacar, segundo SANTOS et. al citado por BERNARDO et. al, os seguintes itens:

- combinação de competências e utilização de know-how de outras empresas;
- divisão do ônus de realizar pesquisas tecnológicas, compartilhando o desenvolvimento e conhecimentos adquiridos;
- compartilhamento dos riscos de explorar novas oportunidades, realizando experiências em conjunto;
- produtos de qualidade superior e mais diversificados;

- as empresas exercem maior pressão no mercado, aumentando sua competitividade;
- compartilham recursos;
- fortalecem o poder de compra;
- obtêm mais força para atuar nos mercados internacionais.

Quanto às classificações podemos citar a proposta por SANTOS et. al, citado por BERNARDO et. al:

- 1) *Alianças estratégicas* – são constituídas por acordos de cooperação mútua, entre duas ou mais empresas, com o objetivo de suprirem suas necessidades e dividirem os riscos, para atingir objetivos similares. Um exemplo é a Autolatina, que reúne a Volkswagen e a Ford para atuarem juntas no mercado da América Latina;
- 2) *Pools* – é uma reunião de empresas, cuja finalidade consiste em aumentar o potencial de negociação para desenvolver atividades em conjunto;
- 3) *Consórcio* – são empresas que atuam no mesmo setor e que se reúnem em um grupo, em que cada uma adquire cotas com determinada finalidade;
- 4) *Terceirização* – é um processo de subcontratação, em que uma empresa tomadora do serviço transfere para outras prestadoras de serviço a execução de atividades não essenciais à primeira, visando à redução de custos e racionalização de atividades;
- 5) *Joint Venture* – é estabelecida uma relação entre uma empresa nacional e outra estrangeira, para desenvolver investimentos de risco compartilhados. Essa modalidade é uma forma muito utilizada por empresas nacionais para internacionalizarem seus negócios.

Para a formação de clusters, não basta apenas a intenção por parte de determinados agentes da sociedade. Alguns requisitos mínimos são exigidos para a implantação de clusters em determinadas regiões, tais como: um mínimo de recursos e inputs naturais locais disponíveis; presença de uma empresa pioneira, ou então de um pequeno grupo de empresas, juntamente com suas relações com outras empresas; livre concorrência; relevância das

instituições e de fatores político-culturais (infra-estrutura, mão-de-obra especializada, institutos de pesquisa, entre outras, etc.) (BERNARDO et. al, 1999, p. 13-14).

LINS (2001, p. 80-81), também identificou elementos básicos constituintes de um cluster. A identificação desses elementos em determinadas aglomerações industriais permite também que se defina se aquela aglomeração pode ou não ser considerada um cluster, ou seja, esses requisitos servem como parâmetros metodológicos para identificação de áreas potencialmente formadoras de clusters. Os requisitos são:

- concentração espacial de firmas, especialmente pequenas e médias empresas, setorialmente especializadas;
- relações interfirmas a montante e a jusante, (...) quer mercantis, quer não mercantis, no interior do cluster;
- desintegração vertical da produção em nível de firma, com especialização das empresas em fases do processo produtivo;
- oferta local de serviços especializados de apoio às atividades produtivas (...);
- competição cooperativa entre os agentes econômicos;
- identidade sociocultural, que contribui para galvanizar as relações entre os atores sociais;
- rede de instituições públicas e privadas locais que sustentam as ações dos agentes no interior do cluster.

Como veremos a seguir, a concepção e os requisitos para designar uma aglomeração industrial de distrito industrial são muito semelhantes ao que descrevemos acima como clusters. Isso significa que os distritos industriais realmente constituem uma forma de manifestação de clusters, notadamente voltados à indústria. Aliás, os requisitos identificados acima dizem respeito justamente à clusters industriais. Portanto, concordamos com a aceção de diversos autores, quando estes dizem que a forma distrito industrial é um tipo de manifestação de cluster (LINS, 2001, p. 80).

Na geração e consolidação de clusters, um dos agentes que desempenha papel fundamental é o governo. Esse papel relaciona-se ao

governo apoiar as iniciativas de identificação de manifestações espontâneas embrionárias de clusters, estabelecer um ambiente econômico e político estável e previsível, aumentar a disponibilidade, qualidade e eficiência de *inputs* de caráter geral e das instituições, criar um contexto que incentive inovações e avanços, reforçar a formação de cluster e sua constante melhoria e avanços na economia, criar e comunicar uma visão econômica nacional, positiva, distinta e atuante que possibilite mobilizar os cidadãos para a ação (PORTER, disponível em <<http://www.geraneocio.com.br>>, acesso em 20/08/2004).

As primeiras manifestações de cluster surgiram em iniciativas em países da Europa e nos Estados Unidos. O destaque fica por conta do caso da Terceira Itália (analisados principalmente como distritos industriais) e um caso já consagrado na literatura internacional, o Vale do Silício, considerado o maior cluster voltado ao setor eletrônico no mundo. No Brasil, também temos diversas iniciativas, algumas mais recentes e outras já em um estágio mais avançado, como São José dos Campos e Campinas no Estado de São Paulo e Porto Alegre, no Rio Grande do Sul.

Como o objetivo principal do presente estudo é identificar e analisar o aparecimento de aglomerações industriais relevantes no interior do Estado do Paraná, especificamente na região Pato Branco-Francisco Beltrão, a metodologia de identificação de clusters coloca-se de certa forma genérica demais, tendo em vista que engloba as mais distintas esferas da atividade humana (desde aglomerações voltadas ao setor primário, até o setor turístico, de indústria pesada ou de tecnologia de ponta). Portanto, deixamos claro desde já que, por mais que a estratégia metodológica de análise de aglomerações industriais tomando por base a formação de clusters corresponda ao que se deseja para o estudo, como veremos mais adiante, existem outros tipos de abordagens que melhor se encaixam nos objetivos aqui estabelecidos.

1.5 OS DISTRITOS INDUSTRIAIS

A noção de distrito industrial remonta ao século XIX, quando *Alfred Marshall* estudou indústrias na Grã-Bretanha, acentuando o caráter de redes interconectadas de pequenas e médias empresas nessas aglomerações industriais.

Os distritos industriais ganharam grande importância e notoriedade com o surgimento dos distritos industriais italianos. A partir de meados do século XX, redes de pequenas e médias empresas⁴, ligadas normalmente aos setores tradicionais da indústria, ganharam grande destaque na economia italiana, alavancando o desenvolvimento das regiões em que estavam inseridas essas empresas. Localizados na região norte e nordeste da Itália (Emilia-Romagna, Veneto, Toscana e Piemonte), esses distritos industriais tornaram-se exemplos emblemáticos de reação e reestruturação de empresas diante da globalização econômica e dos novos paradigmas tecnológicos. A região em que se localizam passou a ser conhecida como Terceira Itália ou *Terza Italia* (GALVÃO, 2000, p. 7).

BECATTINI demonstrou de que maneira pequenas e médias empresas podem competir com as grandes empresas tendo como suporte intensas redes de cooperação entre elas:

...as vantagens da produção em grande escala, pelo menos várias delas, podem igualmente ser obtidas por uma multidão de empresas de pequeno porte, concentradas num certo território, especializadas numa fase do processo de produção e inseridas num único mercado de trabalho local. Para que essa miríade de pequenas empresas se interpenetre com uma população residindo nesse mesmo território, esses habitantes devem também apresentar características socioculturais (valores e instituições) favoráveis a um processo de desenvolvimento próprio às pequenas empresas (BECATTINI citado por RAUD, 1999, p. 26).

Segundo RAUD (1999, p. 26), esta perspectiva de análise tem o mérito de estudar não somente a pequena empresa, mas a rede interconectada e geograficamente delimitada que esta forma com outras. Assim, aplicou-se perfeitamente ao caso clássico dos distritos industriais da Terceira Itália.

⁴ Consideradas empresas com até 500 funcionários (RAUD, 1999).

Em relação ao estudo interno dos distritos industriais italianos, destaca-se, além das características próprias de onde se localizam, alguns traços em comum:

- uma especialização setorial forte;
- um sistema produtivo constituído essencialmente de pequenas e médias empresas (PME's) interdependentes;
- uma forte concentração espacial da produção num município ou num grupo de municípios próximos;
- um peso importante na produção ou nas exportações nacionais (RAUD, 1999, P. 28).

Esses traços assinalados por RAUD confirmam aspectos analisados por outros autores em relação aos distritos industriais italianos, principalmente os relacionados à concentração geográfica e a redes de pequenas e médias empresas interconectadas.

Em relação às condições de emergência desses distritos industriais italianos, destacam-se: a diversificação da demanda e a aparição de novas tecnologias (principalmente no período pós-guerra, com o desenvolvimento dos meios de transportes e a explosão do consumo de massa); o processo de descentralização produtiva (alguns autores consideraram, durante muito tempo, os distritos como uma consequência da estratégia de descentralização produtiva adotada pelas grandes empresas no final da década de 60 do século XX); o papel do Estado central (caracterizado pela política monetária pouco rígida, pela política industrial de transferências governamentais para as empresas e a não política, ou seja, a falta de controle por parte do governo em relação à fiscalização, ao meio ambiente ou às condições de trabalho); e as características locais particulares (a tradição artesanal e mercantil, a importância da pequena propriedade agrícola e instituições locais ativas) (RAUD, 1999, p. 29-42).

Todos esses fatores combinados contribuíram para o sucesso dos distritos industriais italianos e para consolidar o caso emblemático e paradigmático das redes interconectadas de pequenas e médias empresas do norte e nordeste italiano, a Terceira Itália.

LINS (2001, p. 81), afirma que os distritos industriais europeus apresentam combinações de setores de alta tecnologia e tradicionais, com empresas que tanto fazem pesquisa e desenvolvimento (P&D) quanto operam em subcontratação. Um ponto destacável nesta experiência é que o desempenho individual de cada empresa estaria relacionado à eficiência coletiva, ou seja, associação entre externalidades locais e ação conjunta entre os agentes do distrito para a solução de problemas comuns a eles (LINS, 2001, p. 81-82). Os benefícios gerados por essas associações vinculam-se à existência de:

- “economias externas estáticas, fruto da redução de custos proporcionada pela localização específica;
- economias externas dinâmicas, derivadas de processos (...) envolvendo educação, treinamento e acúmulo de conhecimentos;
- economias de proximidade, favorecendo a circulação e reduzindo custos de transação;
- elementos de sinergia, favorecendo e fortalecendo a capacidade de inovação local, assim como interações diversas” (LINS, 2001, p. 82).

Ainda segundo LINS (2001, p. 82), são essas características que permitem aos distritos abrigar processos de produção flexíveis e especializados. Ainda segundo o autor, perceber que a base do modelo “distrito industrial” reside na articulação entre economias externas e ação conjunta (eficiência coletiva) permite ir além da visão *marshalliana* sobre desempenho industrial localizado.

Os distritos industriais têm como característica básica serem áreas atrativas ao capital, principalmente em um mundo marcado pela volatilidade dos capitais e pela maior facilidade por parte das empresas de relocar plantas produtivas ou então de instalar novas plantas em áreas com menores custos operacionais. Uma das opções para esses espaços que pretendem atrair investimentos – ou para os que não aspiram perdê-los -, é fazer com que as condições de produção igualem-se às dos competidores, rebaixando ao máximo os custos ligados à produção (MARKUSEN, 1995, p.10).

Segundo MARKUSEN (1995, p. 10), os novos distritos industriais (NDIs) “devem sua capacidade de retenção de investimentos ao papel das firmas pequenas e inovadoras articuladas em um arranjo cooperativo de âmbito e direção regionais, o que lhes dá capacidade de retenção e de crescimento, malgrado as tendências mais gerais no sentido da globalização”. A análise de MARKUSEN refere-se aos países industriais avançados, mas não excetua áreas com desenvolvimento industrial mais recente como o Brasil. Portanto, a análise da autora é cabível em nossa economia, evidentemente focando as áreas mais dinâmicas da economia nacional. Esses novos distritos industriais têm permitido às diversas economias (maduras ou de desenvolvimento mais recente), resistir à crescente volatilidade do capital.

A análise de MARKUSEN (1995) explorou ainda vários aspectos sobre os novos distritos industriais:

- 1) o papel dos governos, em nível nacional ou regional/local como agentes de regulação, como consumidores, como produtores e como financiadores de inovações;
- 2) o papel das grandes firmas nas aglomerações industriais;
- 3) o envolvimento das firmas em redes de negócios (*networks*) locais ou não;
- 4) a dinâmica de desenvolvimento de longo prazo das indústrias (já que a rentabilidade varia de acordo com a maturação da indústria);
- 5) o potencial de cada região;
- 6) eventuais conexões entre a estrutura e a operação dos distritos e certos indicadores de bem-estar social (MARKUSEN, 1995, p. 13-14).

Segundo a autora, esses aspectos são normalmente deixados de lado quando se analisam novos distritos industriais. Até o momento, não é o que temos observado, já que praticamente em todas as análises consultadas, existe referência ao papel dos governos (destacando as formas com que ele pode incentivar ou reprimir esse tipo de iniciativa), a cooperação entre as firmas, as potencialidades regionais, entre outras. Ou seja, aspectos destacados pela autora como inovativos em sua análise parecem já ser

enfocados e explorados por outros autores que tratam de temas correlatos, com destaque para LINS (2001), GALVÃO (2000) e ANDRADE (1992).

MARKUSEN (1995), destaca ainda os itens que podem definir um distrito industrial (referido pela autora como *stick place*) como especialmente bem sucedido:

- a obtenção, na região, de taxas de crescimento na média ou acima da média do verificado para o conjunto das áreas pesquisadas;
- a capacidade local de se evitar falências ou perda de postos de trabalho decorrentes dos efeitos de oscilações de curto e médio prazos, tanto dos ciclos de negócios, quanto dos do gasto públicos;
- a oferta de bons empregos, evitando concentração de renda e de propriedade;
- a livre organização dos trabalhadores e a sua participação nos processos decisórios das empresas;
- incentivo à participação e à contestação política em âmbito regional (MARKUSEN, 1995, p. 14).

A autora destaca ainda que procura fugir da tradicional definição de distrito industrial, que normalmente se limita à definição de Distrito *Marshalliano* ou então à sua variante da Terceira Itália. Por isso MARKUSEN (1995, p. 14-15) adota o seguinte conceito de distrito industrial: “um Distrito Industrial é uma área espacialmente delimitada, com uma nova orientação de atividade econômica de exportação e especialização definida, seja ela relacionada à base de recursos naturais, ou a certos tipos de indústria ou serviços”. Fica claro o destaque dado à especialização, ou seja, ao direcionamento do distrito para um certo tipo de atividade, característica essa destacada por todos os autores que trabalham a temática do distrito industrial.

A partir dessa definição, MARKUSEN (1995, p. 15), apresenta quatro tipos de espaços industriais distintos:

- “1) o Novo Distrito Industrial Marshalliano, com destaque para a sua recente variante italiana;
- 2) o Novo Distrito Industrial Centro-Radial (*Hub and Spoke*), onde a estrutura regional se articula em torno de uma ou várias grandes corporações pertencentes a uma ou a algumas poucas indústrias;
- 3) o Novo Distrito Industrial Plataforma Industrial Satélite, basicamente constituída por sucursais ou subdivisões de corporações multinacionais, e que tanto pode ter um caráter *high-tech*, quanto meramente se basear em filiais atraídas por baixos salários, baixos impostos e incentivos governamentais;

4) o Novo Distrito Industrial suportado pelo Estado (*state-centered*), uma categoria mais eclética, na qual uma capital de Estado, instalações militares, instituições de pesquisa ou alguma empresa estatal funcionam como âncoras do desenvolvimento econômico regional.”

Esses tipos de novos distritos industriais podem não corresponder ao que se observa no real, já que podem mesclar-se ou alterar suas características originais com o passar do tempo.

Toda a análise da autora baseou-se na observação e discussão de distritos industriais em áreas metropolitanas, ou seja, a escala observada na análise é a metropolitana. No entanto, esse fato não invalida a análise de aglomerações industriais sob a ótica dos distritos industriais em áreas que não as metropolitanas. Como afirma MARKUSEN (1995, p. 33) “... o recorte de um Distrito Industrial pode se dar em aglomerações menores dentro dessa moldura maior”, evidentemente fazendo as devidas adaptações referentes à mudança de escala.

A análise do distrito, de maneira substantiva e apropriada, deixando de lado a busca do aumento da interação entre pequenas firmas locais como mero modismo, estabelecendo com clareza políticas que favoreçam o desenvolvimento regional, pode sim potencializar o desenvolvimento de regiões atrasadas e fixar o capital nesses territórios.

Outro autor que se dedicou ao estudo da reestruturação industrial proveniente de novos paradigmas de desenvolvimento econômico (o regime de acumulação flexível, caracterizado, sobretudo, pela flexibilidade) e do surgimento conseqüente de novos espaços industriais, particularmente de novos distritos industriais, foi BODDY (1990). O autor afirma que o surgimento de novos distritos industriais é um tema que domina cada vez mais as discussões sobre o espaço e sobre a produção.

BODDY (1990, p. 44-45), afirma que o surgimento de um novo regime de acumulação, caracterizado pela flexibilidade, vem gerando uma tendência de reaglomeração da atividade econômica e é justamente esse processo que vem constituindo a base do surgimento de distritos economicamente efervescentes, ou seja, de novos espaços industriais. Então é o emergente regime de acumulação que está por trás do aparecimento desses novos

espaços de produção: “a geografia da acumulação flexível caracteriza-se pelo surgimento de novos complexos de produção localizados, esses novos distritos industriais são o corolário espacial do novo regime pós-fordista de acumulação”.

Vários fatores vêm contribuindo para a aglomeração das atividades industriais em determinados locais, tais como: acesso a uma maior fonte de mão-de-obra e qualificações, serviços empresariais pertinentes, atividades educacionais e de pesquisa e de outras estruturas institucionais (BODDY, 1990, p. 47). Essas características novamente põem em xeque uma condição fundamental dos distritos industriais, que é a intensa ligação entre as empresas, ligação esta propiciada pela proximidade espacial.

Alguns setores são favorecidos pelo novo regime de acumulação e pelo surgimento desses novos distritos industriais. SCOTT e STORPER citado por BODDY (1990, p. 48), destacam principalmente os setores de alta tecnologia e eletrônica; indústrias que usam intensivamente o design e a habilidade artística; serviços empresariais, financeiros e pessoais; incluindo ainda confecções, móveis e joalheria.

O desenvolvimento desses distritos industriais pode favorecer o desenvolvimento de áreas reprimidas no que se refere às atividades industriais, no entanto, o crescimento dos novos distritos industriais pode até piorar o desenvolvimento desigual do espaço. Isto tudo é dependência dos incentivos e dos investimentos dados a determinados distritos industriais.

Destaca-se que um dos problemas principais ao analisar distritos industriais é a falta de precisão sobre a escala⁵ que deveria ser usada para identificar e comparar novos distritos industriais (BODDY, 1990, p. 52). Por exemplo, pouco sentido faz comparar um caso emblemático da literatura econômica internacional, como o caso do vale do Silício, nos Estados Unidos, com casos aqui no Brasil. A comparação é impossível, assim como as realidades vividas em cada espaço nacional. Então a escala torna-se o principal empecilho na análise desse tipo de iniciativa, principalmente porque uma vasta literatura a respeito dos distritos industriais é produzida por

⁵ Refere-se principalmente à escala geográfica e de produção.

estudiosos de outros países e os casos de análise normalmente são casos consagrados nas análises econômicas mundiais, notadamente o Vale do Silício nos Estados Unidos e os casos da Terceira Itália.

Quando determinada região, por meio de seus agentes sociais, procura estimular seu desenvolvimento via industrialização, o aparecimento de distritos industriais como política pública de desenvolvimento regional normalmente entra em discussão. A concepção desse tipo de política visa promover na região em questão as vantagens de economias de aglomeração, sem as desvantagens das deseconomias de aglomeração presentes nos grandes centros urbanos. Segundo ANDRADE (1992, p. 63) “os distritos industriais são concebidos para, através da concentração de elementos de infra-estrutura, de superestrutura, do planejamento do espaço para o estabelecimento de indústrias, da oferta de serviços básicos de apoio, (...), oferecer as vantagens de localização que, normalmente, só são encontradas nos grandes centros regionais ou nas metrópoles” (ANDRADE, 1992, p. 63).

Assim, define-se distrito industrial como sendo “uma parcela do solo do município, planejada e dotada de infra-estrutura adequada para receber uma ou mais indústrias com fins de promoção do desenvolvimento industrial, através da oferta de módulos industriais, de um conjunto de serviços, além de áreas destinadas a núcleo de apoio” (ANDRADE, 1992, p. 63). Então o distrito industrial representa uma parcela singular do território do município.

Com essas características, sobretudo de infra-estrutura e apoio por parte do governo municipal, a existência de distritos industriais é de grande valia para a fixação de pequenas e médias empresas, já que essas não possuem a capacidade financeira das grandes empresas, muito menos o poder de negociação e barganha desses grandes grupos. No entanto, as vantagens para as pequenas e médias empresas não param por aí, pois elas também se referem às economias de escala e economias externas, tais como:

- “- economia na aquisição de matérias-primas e insumos básicos;
- economia no treinamento de mão-de-obra;
- economia na utilização de serviços;

- economia na comercialização de seus produtos.” (ANDRADE, 1992, p. 63)

Cabe aqui fazer uma referência ao planejamento regional, já que a implantação de distritos industriais faz parte de uma estratégia tomada por governos para a promoção do desenvolvimento regional, procurando eliminar eventuais desequilíbrios intra e interregionais. No entanto, como já foi salientado anteriormente, BODDY (1990, p. 48) alertou que os distritos industriais podem até acentuar o desenvolvimento desigual do espaço.

Governos municipais e estaduais têm, dentro de uma ótica nacional, um menor grau de autonomia tanto em termos financeiros quanto políticos e assim tem que tomar como parâmetro às políticas fixadas em nível nacional. Dessa maneira, com seu restrito leque de opções e instrumentos de política econômica, “o planejamento regional (distinto do planejamento regional elaborado em nível nacional, pelo governo federal) teria como principais finalidades ressaltar as potencialidades e problemas regionais e buscar a melhor compreensão possível das políticas, prioridades, intenções e interesses dos agentes de seu ‘entorno paramétrico’ – governo federal, empresas públicas e privadas, órgãos de financiamento nacionais e internacionais” (ANDRADE, 1992, p. 60). Um adendo: a política econômica e industrial de nível nacional pode solapar toda e qualquer iniciativa à escala regional e sub-regional. Por isso as alternativas e os caminhos devem ser escolhidos seguindo critérios rígidos, preferencialmente e dentro das possibilidades do projeto, em consonância com o que se adota no nível nacional.

Em relação aos instrumentos disponíveis pelos governos para a promoção de atividades industriais numa região, ANDRADE (1992, p. 60) destaca principalmente:

- incentivos fiscais;
- investimentos em infra-estrutura;
- esquemas especiais de financiamento (desde financiamento a taxas subsidiadas até a participação direta no capital);

- promoção industrial (basicamente através da divulgação, junto a investidores em potencial, das oportunidades de investimento na região).

Distritos industriais não significam estruturas passivas, não basta fazer os investimentos e ficar à espera de eventuais utilizadores da infra-estrutura criada. TOLOSA citado por ANDRADE (1992, P. 63), argumenta que “freqüentemente o governo adota uma atitude passiva com relação aos efeitos gerados pelos projetos de infra-estrutura, esperando, talvez, que os investimentos privados sejam automaticamente atraídos aos locais dotados de equipamento básico adequado”. Então o quarto item citado anteriormente (referente à promoção industrial), tem uma importância fundamental no que diz respeito ao pleno desenvolvimento e sucesso desse tipo de política de desenvolvimento regional.

Após essa breve análise da concepção, formação e desenvolvimento de distritos industriais, conclui-se que o conceito, ou ainda melhor, a metodologia de análise de aglomerações industriais, tomando por base a formação do distrito industrial, serve de importante parâmetro para analisar as iniciativas presentes no interior do Estado do Paraná. Isto se refere particularmente ao fato de que os distritos industriais têm por característica básica a cooperação entre empresas, permitindo que se identifique de maneira eficiente onde e como estão se manifestando essas aglomerações no território paranaense. Outro fator importante e que pode ser considerado positivo é o fato de que a análise de aglomerações industriais a partir da avaliação dos distritos industriais leva em conta a atividade econômica indústria, alvo principal da presente análise. Como veremos adiante, outros conceitos tomados aqui como parâmetros metodológicos são genéricos em demasia, fato que pode contribuir para desviar a atenção principal do estudo, que se relaciona à identificação e análise de aglomerações industriais relevantes, especialmente na região Pato Branco-Francisco Beltrão.

Um outro conceito mais restrito, que poderia ser utilizado como parâmetro metodológico para analisar as aglomerações industriais no Estado do Paraná é o conceito de tecnopólo (tomados para efeito de análise neste

estudo, como sinônimo de parque tecnológico ou de pólo tecnológico). No entanto esse conceito tem uma especificidade demasiada, já que se refere, particularmente a aglomerações industriais de segmentos ligados à tecnologia de ponta, notadamente eletroeletrônicos e equipamentos de informática e também atividades ligadas à agroindústria, mas que envolvem uma quantidade de pesquisa e de desenvolvimento grande, ou seja, apesar de se tratar de atividades ligadas à agroindústria, o processo, do ponto de vista operacional, envolve muita pesquisa e atividades tecnológicas inovadoras.

1.6 NOVOS ESPAÇOS DE PRODUÇÃO: OS TECNOPÓLOS

A economia, ao se mundializar e se globalizar, cria novos espaços de produção, ligados em rede em uma escala planetária, acirrando a concorrência entre lugares (BENKO, 2002, p. 223). Estes novos espaços procuram inserir-se na economia (regional, nacional ou mundial), ao explorarem seus trunfos quanto à produção e localização, colocando em xeque uma característica altamente explorada na conjuntura econômica contemporânea, a competitividade.

Segundo CHESNAIS (1996, p. 218), o atual regime da economia internacional pode ser definido como sendo um “espaço em vias de unificação” (...). A palavra-chave desse regime de economia internacional é “competitividade”.

Na busca por essa competitividade é que entram a pesquisa e a tecnologia, que agilizam a produção e servem de base para a flexibilização das indústrias (VALVERDE; COSTA; SILVA, 1992, p. 6). Portanto, cada espaço entra no jogo competitivo da economia procurando estratégias tecno-científicas de desenvolvimento que o qualifiquem a ser o espaço escolhido para desenvolvimento do setor produtivo. Uma dessas estratégias é o desenvolvimento regional baseado na exploração de recursos tecnológicos, universitários e de pesquisa com a conseqüente implantação de tecnopólos.

1.6.1 Os Tecnopólos

O conjunto de inovações tecnológicas que tem como base a microeletrônica tem provocado importantes transformações no âmbito territorial. Em termos espaciais, a produção volta a se concentrar, agora, nos tecnopólos, que são sítios de acolhimento de complexos industriais que se fundam na associação de conhecimento científico e tecnológico (TAVARES, 2002, p. 270).

Os tecnopólos são originários dos Estados Unidos, quando a Universidade de Stanford, na Califórnia, criou o *Silicon Valley*. A partir da experiência norte-americana, o fenômeno dos tecnopólos estende-se a outros países capitalistas, especialmente a Europa e Japão (TAVARES, 2002, p. 276).

Tecnopólo é um termo que aparece regularmente na literatura no final dos anos 1970 do século XX. LAFFITTE, citado por BENKO (2002, p. 154), descreve os tecnopólos como sendo “a reunião, num mesmo lugar, de atividades de alta tecnologia, centros de pesquisa, empresas e universidades, assim como de organismos financeiros que facilitem os contatos pessoais entre esses meios, produz efeito de sinergia de que podem surgir idéias novas, inovações técnicas, suscitando, portanto, criações de empresas”.

Operacionalmente, os tecnopólos podem ser considerados um agrupamento de organizações de pesquisa e de negócios que se ligam ao desenvolvimento científico. Fisicamente, é um conjunto de empresas, escritórios, laboratórios e unidades de fabricação estruturadas num ambiente de qualidade (BENKO, 2002, p. 154).

Em relação a sua localização, o tecnopólo designa um espaço preciso, um espaço específico e singular dentro de um território, onde se concentram e se relacionam as atividades econômicas. Em relação a sua aplicação prática, destaca-se o papel da produção imobiliária que realiza e vende o tecnopólo como se quer (BENKO, 2002, p. 154).

Os tecnopólos podem ser considerados como ponto de partida para o desenvolvimento regional endógeno (KLINK, 2001, p. 28), já que visam a

dinamização e desenvolvimento de determinado espaço e sua inclusão nas redes de comércio, sejam regionais, nacionais ou internacionais.

Os tecnopólos também surgem como alternativa para alocação do capital, para estimular o desenvolvimento de áreas antes atrasadas e para a criação de novos mercados. Como afirma SILVA (2002, p. 77):

...hoje, quando não se trata mais de apenas exportar capitais e sim de dominar mercados, existentes ou potencialmente existentes, surge a alternativa de criar novos mercados. Na verdade isso já está ocorrendo através da criação dos chamados tecnopólos, que têm por objetivo a reconversão industrial ou o estímulo ao desenvolvimento de regiões atrasadas. Para isso, torna-se necessário abandonar os modelos do taylorismo e do fordismo e avançar em direção à acumulação flexível e ao just-in-time, quando desaparecem as linhas de montagem e os estoques. Também se altera o ritmo de trabalho, naqueles setores encarregados de desenvolver inovações tecnológicas.

Esta tendência significa uma nova reconfiguração geoeconômica do globo, a globalização relacionada à esfera do capital. Portanto, aquela tendência de criação de alternativas de novos mercados e de desenvolvimento de regiões atrasadas pode efetivar-se em um efeito cascata, atingindo as economias locais, regionais e nacionais (SILVA, 2002, p. 77).

LIMA (2002, p. 285) listou as características básicas que denotam a determinados espaços de produção a categoria de tecnopólo, distinguindo-os das demais estruturas de organização industrial:

- 1) ligam-se às inovações tecnológicas, não só resultantes de suas pesquisas como também às provenientes de outros centros;
- 2) estreitas vinculações das empresas inovadoras com as instituições de pesquisa ou de transferência de tecnologia;
- 3) apoio do capital de risco, seja de agências de fomento do governo, seja do setor privado, para criação e difusão de empresas de base tecnológica;
- 4) um conjunto de externalidades locais e regionais que possibilitam serviços adequados à dinâmica das trocas e da vida tecnopolitana, tais como sistema de telecomunicações, instalações para empresas nascentes (incubadoras), agências governamentais dos vários níveis de governo, serviços de apoio, firmas comerciais, etc.

Além disso, outra característica marcante dos tecnopólos é sua produção ser absorvida, geralmente, pelo mercado interno, já que muitos

tecnopólos apenas agregam componentes aos produtos finais, fato corriqueiro na complexa organização industrial do mundo moderno (LIMA, 2002, p. 285).

A identificação de um tecnopólo nem sempre é uma tarefa fácil de ser cumprida. Para tal, é necessária a compilação de vários indicadores que, combinados, possibilitam distinguir o conteúdo das diferentes zonas de atividades e de separar “falsos” e “verdadeiros” espaços tecnopolitanos que, com muita frequência, possuem aparências físicas semelhantes. BENKO (2002, p. 155) listou os vários indicadores que podem fornecer uma verdadeira interpretação sobre estes espaços produtivos: “a proporção de empregados cientistas e técnicos no emprego total, o volume dos gastos com a pesquisa e o desenvolvimento (mas notemos que esse indicador não nos informa sobre o nível tecnológico do produto), o nível de aperfeiçoamento do produto fabricado no ramo industrial e seu lugar na nomenclatura e a taxa de crescimento de empregos no interior do setor”.

Para que se estabeleça um tecnopólo, não basta que um grupo de empresas tecnológicas se instale em determinado ponto do território. Esta é a função mínima de um tecnopólo, a acolhida de empresas. Muitas vezes, os dirigentes políticos, preocupados com a manutenção de seus cargos, são motivados a implantar espaços de qualidade, que localize e crie empregos de qualidade (BENKO, 2002, p. 155).

Em relação à experiência brasileira, SEHBE (1998, p. 41-42) destaca que é necessário que se faça uma análise crítica da real viabilidade de implantação de um projeto tecnopolitano. Estas análises são necessárias para que o projeto não venha a recair em imitações de outros projetos e não se torne uma plataforma política de algumas lideranças. O caso brasileiro nos revela que muitos projetos tornaram-se personalistas e muito vulneráveis às discontinuidades político-partidárias.

Em um contexto global, os tecnopólos podem ser considerados pontos de ancoragem das novas articulações entre economias nacionais e internacionais, já que fazem parte de redes técnico-produtivas internacionais. Assim, os tecnopólos poderão converter-se em espaços catalisadores na instalação do regime de acumulação flexível (BENKO, 2002, p. 157).

Nas regiões e cidades, a intenção de instalação de tecnopólos parece motivada pelo medo destas se afastarem dos grandes eixos econômicos, já que os tecnopólos aparecem como alternativa para o alcance do desenvolvimento regional e para a ligação do espaço em que está localizado com os outros espaços dinâmicos do território (BENKO, 2002, p. 159).

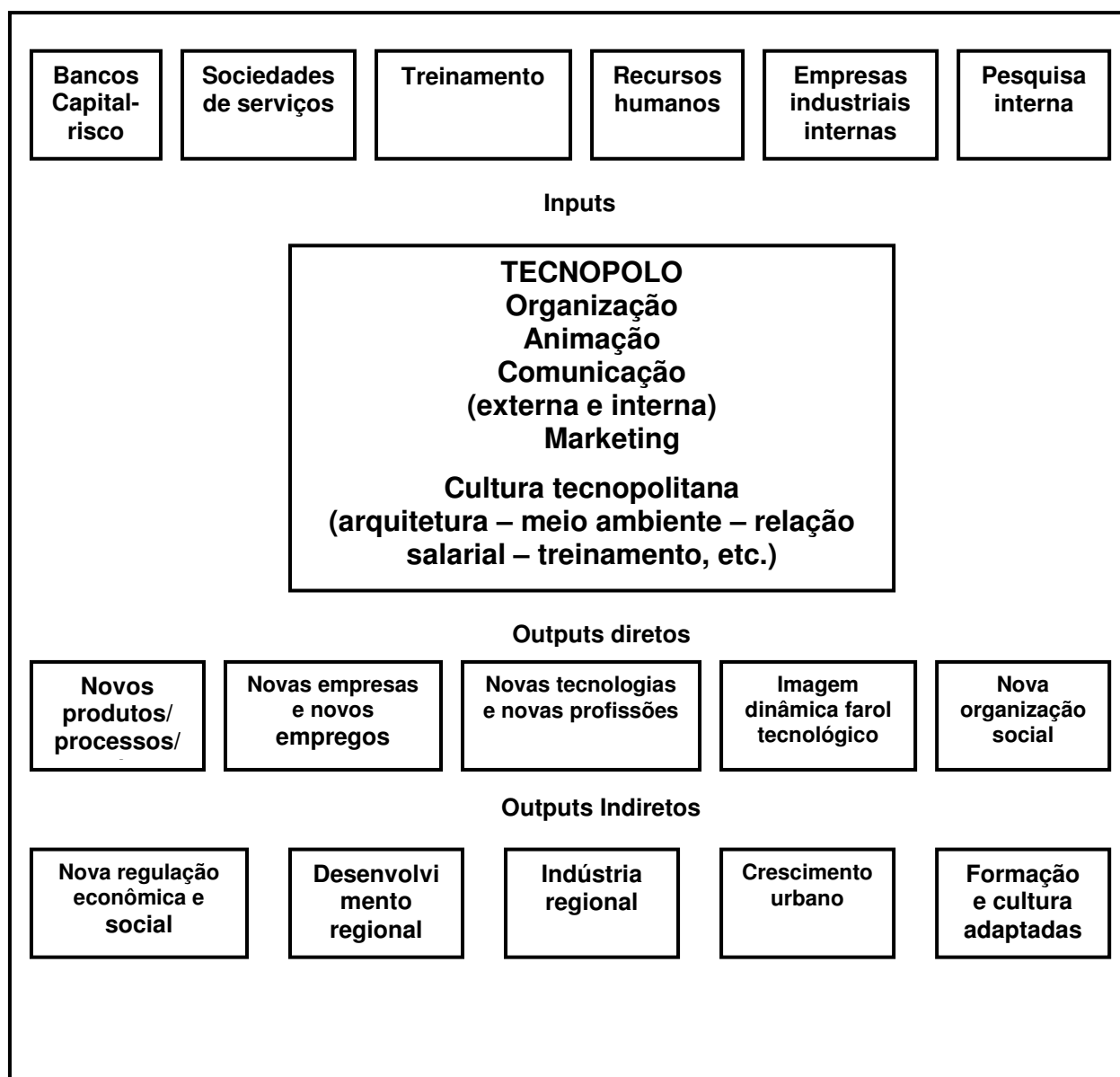
A instalação de um projeto de tecnopolização, em um determinado espaço, tem uma natureza que pode ser resumida em alguns tópicos, conforme afirma BENKO (2002, p. 160-161):

- 1) o tecnopólo é uma imagem, esta constitui o quadro mental das antecipações dos agentes econômicos e desenha o espaço de produção do século XXI;
- 2) o tecnopólo é o lugar de uma nova organização econômica; a aplicação da nova lógica da produção é favorecida pela pesquisa de vínculos entre a indústria inovadora, a pesquisa pública ou privada e as formações superiores. A transferência de tecnologia é uma das razões de ser dos tecnopólos;
- 3) o tecnopólo é também uma oferta particular do sítio. O manejo, a arquitetura e a animação são concebidos com propósito de facilitar o estabelecimento de uma nova ordem sócio produtiva;
- 4) o tecnopólo é uma forma territorial de polarização que se inscreve de uma só vez num espaço supraterritorial. O tecnopólo se mantém entre as relações de proximidade que criam os seus recursos e o horizonte mundial no qual se desdobra sua dinâmica e seu desenvolvimento.

De acordo com as diversas acepções a respeito do conceito, da natureza, das implicações e das alternativas para a instalação de um tecnopólo, temos condições de traçar um perfil analítico de regiões que pretendem seguir esta linha de estímulo ao desenvolvimento econômico e como se referiu anteriormente BENKO (2002), separar falsos e verdadeiros espaços tecnopolitanos. Além disso, podemos avaliar as reais condições de implantação de tecnopólos em regiões que possuem as características que revelam os espaços tecnopolitanos.

A seguir, na figura 01, temos um esquema teórico e funcional de um tecnopólo, com suas características, componentes e seus resultados:

QUADRO 01 - ESQUEMA TEÓRICO E FUNCIONAL DE UM TECNÓPOLO



Fonte: BENKO, 2002, p. 162.

1.6.2 Os tecnopólos no Brasil

No Brasil, existem vários exemplos de casos em que determinados espaços optaram pela instalação de tecnopólos, valorizando as potencialidades locais e estimulando o desenvolvimento regional.

Complexos de inovação tecnológica existem, há algumas décadas, na região sudeste e outros estão em implantação em locais mais distantes da área

core do país. Um exemplo é Campina Grande na Paraíba (TAVARES, 2002, p. 270).

Os tecnopólos, presentes no território brasileiro, não têm o grau de sofisticação dos tecnopólos dos Estados Unidos e da Europa. No entanto, são variados os esforços para a interação Universidade-Empresa-Governo, voltados para a produção industrial de ponta, sobretudo na região sudeste, o centro dinâmico do país (TAVARES, 2002, p. 279).

DINIZ (1993, p. 55) diz “...que apesar do atraso relativo da tecnologia brasileira em relação aos países industrializados, várias ações espontâneas, circunstanciais ou mesmo programadas vêm sendo tomadas. Estima-se a existência de 15 cidades com alguma experiência em pólos tecnológicos, sendo, no entanto, poucas as que podem ser consideradas bem sucedidas ou com potencial de desenvolvimento”. Desta forma, o autor destaca Campinas, São Carlos e São José dos Campos, em São Paulo; Santa Rita do Sapucaí, em Minas Gerais; Florianópolis, em Santa Catarina; e Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. DINIZ destaca ainda a experiência de Campinas que, entre todas, provavelmente seja a mais bem sucedida (DINIZ, 1993, p. 55).

A análise de DINIZ foi realizada no início da década de 1990 e, atualmente, exigiria um esforço de atualização, já que outras localidades também alcançaram relativo sucesso em suas tentativas de implantação de tecnopólos nos anos mais recentes.

LIMA (1997) avaliou o pólo tecnológico de São Carlos, em São Paulo. Constatou-se que um forte sistema de formação e pesquisa favorece a instalação do pólo tecnológico. A atuação governamental também foi de fundamental importância, com o fortalecimento das instituições de pesquisa, a implantação de um *campus* da Universidade de São Paulo – USP, na década de 1950, através da Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, além de inúmeros outros investimentos do poder público federal. No âmbito municipal, isenções, alienações de lotes de terra têm fortalecido o pólo tecnológico de São Carlos (LIMA, 1997, p. 125-126).

Outro estudo realizado em São Carlos, São Paulo, foi realizado por DOZENA (2001). O estudo abordou o crescimento urbano da cidade e os

problemas acarretados por esse processo, principalmente em virtude da falta de uma política urbana claramente definida. A partir de elementos que caracterizam a transformação urbana vivida pela cidade, em virtude de seu desenvolvimento econômico, o autor analisa "...a expansão da malha urbana de São Carlos; a segregação resultante desta expansão; a deficiente urbanização; a verticalização; os vazios urbanos; a intensa transformação da área central; os problemas ambientais; a incongruência entre a ocupação do solo urbano e a qualidade de vida da população local; a prioridade do econômico sobre o social, e a inserção da cidade em um contexto de globalização e de 'guerra fiscal'." (DOZENA, 1991, p. 5)

Estudo semelhante realizou VIEIRA (1996) sobre a indústria de alta tecnologia de Florianópolis, Santa Catarina. O estudo se propôs a elucidar a criação de indústrias e de laboratórios em Florianópolis, atuantes na área de alta tecnologia, demonstrando o dinamismo desse setor produtivo da cidade. A autora avaliou ainda os reflexos da reserva de mercado e do neoliberalismo na capital catarinense.

VALVERDE, COSTA e SILVA (1992) analisaram a projeção de pólos tecnológicos no Brasil, destacando como pólos "dinâmicos": Campinas (SP), São Carlos (SP), São José dos Campos (SP), Santa Rita do Sapucaí (MG) e Rio de Janeiro (RJ); como pólos "em desenvolvimento": Florianópolis (SC), Campina Grande (PB) e Manaus (AM); e como pólos "embrionários": Recife (PE), Vitória (ES) e Porto Alegre (RS).

Em relação ao Estado do Paraná, destacam-se o Parque Tecnológico Agroindustrial do Oeste, inaugurado, em 1996, na cidade de Cascavel, que comporta um conjunto de infra-estruturas, serviços e facilidades tecnológicas, tais como laboratórios, centro de treinamento etc., visando a atração de novas empresas, a geração de novas empresas em uma incubadora tecnológica presente no parque e promover a modernização tecnológica das empresas já instaladas na região; e o Parque de Software de Curitiba, inaugurado no final de 1996, localizado no interior da Cidade Industrial de Curitiba – CIC (PASSOS, 1998, p. 11).

Ainda em fase de mobilização e de planejamento, estão sendo concebidos o Parque tecnológico de Londrina e o Parque Tecnológico de Pato Branco. O Parque Tecnológico de Pato Branco tem como entidades tecnológicas âncoras o CEFET-PR (Centro Federal de Ensino Tecnológico do Paraná), unidade Pato Branco e a COPEL – Companhia Paranaense de Energia e intensa mobilização das lideranças locais (PASSOS, 1998, p. 11). Em uma análise anterior, constatou-se que o pólo tecnológico de Pato Branco necessita de um período de maturação mais longo para que se possa chegar a conclusões mais alicerçadas a respeito do projeto desenvolvido na cidade (FORTES JÚNIOR, 2003).

A análise das experiências brasileiras em concepção, implantação e desenvolvimento de tecnopólos revelam a dificuldade que algumas iniciativas enfrentam para serem bem sucedidas e nos demonstra quais os caminhos e as implicações de estimular o desenvolvimento econômico de determinada região por meio do desenvolvimento de sua indústria.

Como pudemos analisar, o conceito de tecnopólo, apesar de ser um tanto específico, fornece subsídios teóricos e práticos para a análise de determinadas aglomerações industriais. Além disso, a quantidade de trabalhos disponíveis tendo como enfoque este conceito é grande, fato que facilita a análise e serve de parâmetro para as atividades desenvolvidas.

1.7 UM CONCEITO A SER ADOTADO

Nesta breve seção, que procurou resgatar o surgimento, a definição, a aplicação e o papel dos diversos agentes da sociedade, dos diferentes conceitos de novos espaços de produção, pudemos observar as diferenças e semelhanças entre eles.

Vimos que o conceito de arranjo produtivo local muito se aproxima do conceito de cluster, sendo que esse último é ainda mais geral, já que engloba diferentes esferas da atividade humana. Também ficou claro que vários autores encaram os dois conceitos como sinônimos, utilizando sem nenhum tipo de restrição, tanto uma quanto a outra nomenclatura. Particularmente, temos a

impressão de que o recorte analítico cluster é de um maior poder de generalização, já que podemos identificar clusters turísticos, clusters produtores do complexo soja, clusters do agronegócio, clusters agroindustriais, clusters ligados à atividades primário-estrativistas e clusters industriais, nas suas mais variadas formas. Em nossa concepção, a noção de arranjo produtivo local (APL), apesar de ser também mais genérico, pois pode englobar também diversos tipos de atividades, tende a ser aplicado mais comumente à atividades ligadas à indústria, seja ela de transformação ou de tecnologia de ponta. Inclusive os exemplos utilizados por diversos autores são os mesmos tanto no caso de arranjos produtivos locais, como no caso de clusters (principalmente o caso da Terceira Itália e o Vale do Silício).

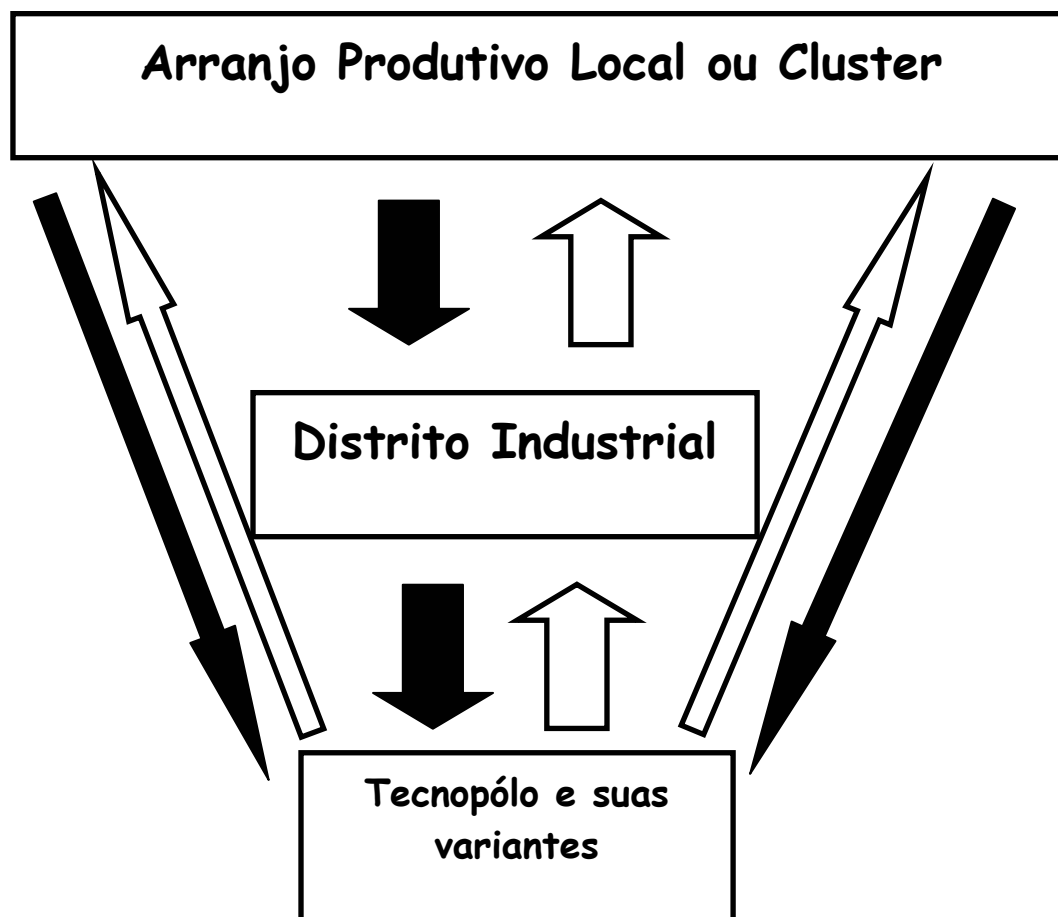
Avaliando o que se refere aos conceitos de distritos industriais e de tecnopólos (e suas variantes), concluímos que se diferenciam segundo o ramo de suas atividades. Distritos industriais, surgidos primeiramente do caso emblemático da Terceira Itália, tem como principal ramo de atividade, como seu próprio nome já diz, a indústria. São aglomerações geográficas de ramos da atividade industrial. Nesse sentido, os distritos industriais podem ser tanto clusters quanto arranjos produtivos locais. Ou seja, os distritos industriais sempre serão clusters ou arranjos produtivos locais, no entanto, nem sempre clusters e arranjos produtivos locais podem ser chamados também de distritos industriais.

O mesmo se observa em relação aos tecnopólos e suas variantes. Todos são fruto do novo regime de acumulação que vem se implantando no mundo, a especialização flexível. No entanto, em relação ao tecnopólo, vale frisar que se referem principalmente à atividades relacionadas à microeletrônica, eletroeletrônica e materiais de informática. Por isso, para efeitos de análise na realidade paranaense, a utilização do conceito de tecnopólo parece restringir em demasia o leque das atividades em análise. Vale frisar que não seria errôneo empregar o conceito de tecnopólo, no entanto, como vimos anteriormente existem conceitos que dão mais conta de explicar em mais detalhes as atividades selecionadas. Da mesma maneira que ocorre com os distritos industriais, podemos afirmar que sempre um tecnopólo

será um cluster ou um arranjo produtivo local, mas nem sempre clusters e arranjos produtivos locais poderão ser tomados como sinônimos de tecnopólo. Em relação ao distrito industrial, vemos praticamente o mesmo processo. Um tecnopólo será sempre um distrito industrial, no entanto nem sempre um distrito industrial será um tecnopólo.

Tudo nos parece ser uma questão de hierarquia, ilustrada conforme o figura 02 a seguir, que coloca o arranjo produtivo local como sinônimo de cluster e ocupando o posto mais alto da hierarquia, fato que indica que todas as outras modalidades analisadas sempre serão arranjos produtivos locais (ou clusters), entretanto, por exemplo, nem sempre um tipo particular de arranjo produtivo local (ou cluster) será um tecnopólo.

FIGURA 01 – ESQUEMA HIERÁRQUICO ENTRE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL OU CLUSTER, DISTRITO INDUSTRIAL E TECNOPÓLOS E SUAS VARIANTES



Legenda:



O indicado sempre será o indicador.

Nem sempre o indicado será o indicador.

Elaboração: Paulo de Oliveira Fortes Júnior

Então a modalidade cluster pode ser considerada sinônimo de arranjo produtivo local, com alguma diferença irrelevante no momento. Um distrito industrial sempre será um cluster ou um arranjo produtivo local, não ocorrendo o mesmo em relação ao cluster ou arranjo produtivo local sendo sempre um distrito industrial. Já um tecnopólo sempre será um distrito industrial e, por

conseqüência, sempre será também um cluster ou um arranjo produtivo local. Novamente o processo inverso não se observa, ou seja, nem sempre um cluster ou arranjo produtivo local ou distrito industrial será um tecnopólo.

Vale aqui uma observação, autores que utilizam essas terminologias todas como sinônimos, entendem que eles realmente significam a mesma coisa, são apenas conceitos utilizados para descrever as mesmas coisas, mas em épocas distintas. Ou seja, a cada nova onda de modismos (que por sinal tem uma facilidade enorme de se espalhar quando falamos de aglomerações industriais), os mesmos processos são descritos utilizando-se uma nova nomenclatura. Um exemplo disso é quando tivemos uma reestruturação nos modos de produção industrial, como no caso do Vale do Silício. Antes esse caso paradigmático era tipo como um distrito industrial, já foi abordado também como um tecnopólo, como um cluster e mais recentemente é um caso de destaque de arranjo produtivo local.

Para efeito de nossa análise, tomaremos os diversos conceitos com diferenciações em termos de hierarquia, como foi explicado anteriormente.

TIRONI (2001, p. 11) insere na discussão ainda o termo “sistema industrial local”. O autor destaca que essa expressão é sinônima de muitas outras que comumente aparecem em bibliografias especializadas, tais como: cluster industrial, distrito industrial, aglomeração ou agrupamento de empresas industriais com concentração setorial, arranjos produtivos locais, arranjos inovativos locais, etc. TIRONI (2001, p. 11) destaca ainda que a palavra “sistema” “é utilizada com a conotação abrangente que adquire na linguagem corrente quando se refere a agrupamento de atividades econômicas e funções com algum grau de similitude, (...), e convergentes no propósito, ainda que sem apresentar um grau de articulação entre as partes”. Ou seja, sistema é enfocado no sentido de dar um poder maior de generalização à análise. No que se refere à discussão aqui empreendida, entendemos que o conceito de arranjo produtivo local, até por ser sinônimo de sistema industrial local, fornece o aparato necessário à realização das análises pretendidas no presente estudo.

Na realidade, o que realmente importa para a realização da análise desses novos espaços de produção é que eles são formados basicamente por

pequenas e médias empresas, que juntos conseguem externalidades fundamentais para sua sobrevivência e desenvolvimento, que elas são tomadas por cooperação e competitividade intra e inter aglomerações, que normalmente recebem incentivos governamentais para sua implantação e desenvolvimento e que tem um peso relativo na economia local/regional importante para o contexto estadual e até mesmo nacional.

Todos esses conceitos revisados até o momento guardam uma propriedade em particular, buscam alcançar o desenvolvimento tendo em vista as bases locais. Este desenvolvimento local aqui é entendido como o processo pelo qual cidades passam para atingir um nível de desenvolvimento que produza sinergias positivas, geração de empregos, arrecadação fiscal, etc. e que leve ao crescimento econômico do local enfocado. Vale destacar que o desenvolvimento local não deve ser encarado como “panacéia universal” e sim como uma alternativa para cidades alcançarem o desenvolvimento e para que este desenvolvimento vire sinônimo de crescimento econômico.

De acordo com a discussão realizada até o momento, optamos por escolher o conceito, utilizado também como recorte analítico e recurso metodológico, de arranjo produtivo local. Entendemos que esse conceito abarca todas as relações e os ramos de atividades necessários ao estudo. Além disso, é o de mais fácil visualização e definição, para efeitos de análise das principais aglomerações industriais geograficamente concentradas e setorialmente especializadas da região de Pato Branco-Francisco Beltrão, no Estado do Paraná.

Cabe destacar ainda que o governo paranaense manifestou interesse em regionalizar o plano de desenvolvimento do Estado do Paraná. Para isso, as políticas públicas para fomentar o desenvolvimento regional enfocarão ao estímulo à emergência e consolidação de Arranjos Produtivos Locais (APL's) (PARANÁ VAI REGIONALIZAR SEU PLANO DE DESENVOLVIMENTO, disponível em <<http://www.seti.gov.br>>, acesso em 28/05/2004).

Esta posição do governo estadual justifica e ratifica a importância de estudos que procurem compreender a economia estadual regionalmente, enfocando particularmente a emergência dessas aglomerações, que podem

servir de catalisadores do desenvolvimento regional, ancorando uma série de outras atividades correlatas.

2. A RECENTE TRAJETÓRIA DA ATIVIDADE INDUSTRIAL NO BRASIL E SEUS DESDOBRAMENTOS NO ESTADO DO PARANÁ

É notório que o Brasil vem passando por uma reestruturação e por uma reconfiguração de sua atividade industrial. Reestruturação por que a indústria nacional vem cada vez mais atrelada ao esteio do processo de reestruturação industrial observado no mundo, em que uma nova maneira de produzir, a especialização flexível, tem conduzido regiões a repensar suas formas de produção e suas formas de inserção no comércio global. Também se destaca o papel exercido pela globalização da atividade econômica, em que cada espaço da economia-mundo é chamado a oferecer seus atrativos para que a atividade econômica encontre um novo *lócus* de produção. Reconfiguração por que nas últimas décadas do século XX observamos a uma expressiva realocação da atividade industrial no Brasil. Processos de desconcentração foram sobrepostos a processos de reconcentração industrial, em que áreas tradicionais da atividade industrial nacional cederam espaço para o surgimento de periferias industriais, que cada vez mais ganham peso no quadro geral da indústria nacional.

Também é notório e incontestável que a indústria do Estado do Paraná vem passando por sensíveis transformações desde a última década do século XX, quando observamos o incremento no Estado de novas indústrias, advindas de outros Estados do Brasil e também do exterior do país. Estas indústrias dedicam-se a atividades cada vez mais dinâmicas (automobilística, química, eletroeletrônica, etc.), evidenciando um novo caráter na indústria paranaense, que deixa de ser apenas extrativa e de transformação e passa a enfocar setores mais dinâmicos da atividade industrial. O Estado do Paraná passou, recentemente, de possuir apenas um conjunto de empresas concentradas em torno da região metropolitana de Curitiba (RMC) e empresas ligadas à agricultura e a agroindústria no interior do Estado, para um sistema industrial mais complexo, e regionalmente mais disperso (SCATOLIN et al., 2001, p. 55).

Até a década de 1980 do século passado a indústria paranaense se favoreceu da desconcentração industrial ocorrida a partir do Estado de São

Paulo, particularmente sua capital. Na década de 1980 a indústria do Paraná, assim como a economia brasileira como um todo, passa por um período de estagnação econômica, apesar de não ter sofrido as consequências desse período de crise da mesma forma que o restante da nação. Somente a partir da década de 1990 é que a indústria paranaense, assim com a brasileira, passou por uma reestruturação, tanto no seu modo de produzir, quanto nas relações que se estabelecem entre as indústrias, passando por um período de modernização e também de diversificação de sua produção. Portanto, o Estado do Paraná, até por participar de uma moldura maior dentro do próprio país e da economia mundial, sofre as consequências de uma conjuntura nacional e internacional. Não foi o único Estado da Nação a passar por estas mudanças, já que os reflexos dessa reestruturação são visíveis em outros Estados e também em diversos setores da atividade industrial.

A partir de agora faremos um resgate histórico e uma análise das dinâmicas observadas na indústria brasileira e posteriormente paranaense, destacando os pontos principais que interessam ao presente estudo e também analisando a conjuntura internacional que levou a estas mudanças profundas na economia nacional e estadual.

2.1 DESCONCENTRAÇÃO/CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL E EMERGÊNCIA DE NOVAS ÁREAS INDUSTRIAIS NO BRASIL

O Brasil experimentou uma fase de industrialização durante a primeira metade do século XX, quando adotou a estratégia de industrialização para substituir as importações. A base industrial brasileira tendeu-se a concentrar fortemente no Sudeste que, com 11% do território nacional, respondia, em 1970, por 81% da atividade industrial do País, sendo que São Paulo sozinho gerava 58% da produção da indústria existente (BACELAR, 2000, p. 73). Corroborando essa idéia DINIZ & CROCCO (1996, p. 81), afirmam que em 1970, apenas a cidade de São Paulo e sua região metropolitana participavam com, respectivamente, 24 e 34% do emprego industrial do Brasil. A tabela 1, a

seguir, fornece dados temporais (1985/1996/2000), a respeito do pessoal ocupado e do valor de transformação industrial (VTI) para o Brasil.

A tabela 1 foi construída por BITTENCOURT (2003) tendo como base informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Tendo como base esses dados podemos observar claramente o declínio da participação da região Sudeste tanto no pessoal ocupado na indústria (66% em 1985; 61,1% em 1996; 57,2% em 2000), quanto no valor de transformação industrial (71,2% em 1985; 68,1% em 1996; 66,1% em 2000). Os Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, arrastando consigo a região Sudeste, também perdem participação na porcentagem de pessoal ocupado e no valor da transformação industrial no conjunto do Brasil. Esse fato demonstra claramente o processo de desconcentração industrial a partir da região sudeste, que não cessa mesmo ao longo da década de 1980, que foi considerada como a “década perdida” em termos de crescimento econômico no Brasil.

Concomitantemente a essa desconcentração industrial observada na região Sudeste do Brasil, notamos o sensível aumento da participação do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A região Sul, em relação ao pessoal ocupado na indústria, passa de 19,6% em 1985, para 22,5% em 1996 e para 24,5% em 2000; já em relação ao valor de transformação industrial, a região Sudeste passa de 14,8% em 1985, para 17,6% em 1996 e para 18,3% em 2000. O Paraná, ao longo desses quinze anos de análise, foi o único Estado da região Sul que teve aumento de sua participação tanto no pessoal ocupado (4,4% em 1985; 6,2% em 1996; 6,7% em 2000) quanto no valor de transformação industrial (4,3% em 1985; 5,3% em 1996; 5,7% em 2000) em todos os anos analisados. Estes números demonstram um dinamismo expressivo para a indústria da região Sul do Brasil, particularmente o Estado do Paraná.

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO PESSOAL OCUPADO E DO VALOR DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 1985/1996/2000

GRANDES REGIÕES E UF's	PESSOAL OCUPADO			VTI		
	1985	1996	2000	1985	1996	2000
Norte	2,5	2,7	3,0	2,8	4,5	4,5
Rondônia	0,2	0,3	0,4	0,2	0,1	0,1
Acre	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Amazonas	1,2	1,2	1,1	1,8	3,4	3,1
Roraima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pará	1,0	1,0	1,2	0,7	1,0	1,3
Amapá	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Tocantins	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Nordeste	10,0	10,6	11,3	9,9	7,6	8,9
Maranhão	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
Piauí	0,2	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1
Ceará	1,9	2,2	2,7	0,9	1,1	1,7
Rio Gr. do Norte	0,7	0,8	0,9	1,0	0,5	0,6
Paraíba	0,7	0,8	0,8	0,3	0,4	0,4
Pernambuco	2,6	2,5	2,4	1,8	1,5	1,1
Alagoas	0,7	1,2	1,1	0,4	0,7	0,5
Sergipe	0,4	0,4	0,4	0,9	0,2	0,4
Bahia	2,4	2,0	2,2	4,4	2,8	3,9
Sudeste	66,0	61,1	57,2	71,2	68,1	66,1
Minas Gerais	8,2	10,0	10,4	8,6	9,1	9,5
Espírito Santo	1,2	1,4	1,5	1,5	1,3	2,0
Rio de Janeiro	9,7	7,9	6,7	13,2	8,2	9,4
São Paulo	46,9	41,9	38,6	48,0	49,5	45,3
Sul	19,6	22,5	24,5	14,8	17,6	18,3
Paraná	4,4	6,2	6,7	4,3	5,3	5,7
Santa Catarina	5,5	6,7	7,2	3,7	4,5	4,3
Rio Gr do Sul	9,7	9,6	10,6	6,9	7,8	8,3
Centro-Oeste	1,9	3,1	4,1	1,2	2,2	2,2
Mato Grosso Sul	0,3	0,5	0,7	0,2	0,4	0,3
Mato Grosso	0,3	0,7	1,2	0,2	0,5	0,5
Goiás	0,9	1,6	1,9	0,7	1,1	1,1
Distrito Federal	0,3	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2
Brasil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Anual (PIA) Empresa 1996/2000 e Censos Econômicos 1985.

Notas: Tabela extraída da publicação: BITTENCOURT, J. T. **Novo perfil e dinâmica espacial de Curitiba: uma leitura a partir das fases do desenvolvimento regional da economia brasileira e das recentes mudanças no padrão da produção industrial**. Curitiba, 2003, 199 f. Dissertação (Mestrado em Produção do Espaço Urbano-Industrial) – Setor de Ciências da Terra, Departamento de Geografia, Universidade Federal do Paraná. Sem grifo no original.

A partir dos anos de 1970, começava no Brasil um modesto movimento de desconcentração espacial da produção industrial brasileira. O sudeste começa a perder peso na indústria e chega, em 1990, com 69% da produção industrial brasileira, enquanto que o Estado de São Paulo reduz sua participação relativa para 49%. Ao mesmo tempo, outras regiões, especialmente o sul do Brasil, ganham importância relativa, aumentando sua participação no montante nacional (BACELAR, 2000, p. 74).

Cabe destacar que alguns autores se referem à desconcentração da indústria que seria simplesmente a transferência de plantas produtivas para outras regiões a partir de São Paulo. Outros se referem à descentralização da indústria que envolveria mais do que simplesmente a transferência de plantas produtivas, denotaria ainda a transferência de autonomia e de centros de comando para os novos espaços escolhidos para a abrigar a produção nacional⁶.

A seguir analisaremos alguns autores que debruçaram seus esforços em analisar e esclarecer as forças e as motivações do processo de desconcentração industrial brasileiro ocorrido a partir da década de 1970 em direção ao interior do Estado de São Paulo e, particularmente, à região Sul do Brasil, bem como processos mais recentes que demonstram que a indústria tende a se concentrar em áreas mais dinâmicas do Brasil, além das tradicionais áreas industriais brasileiras.

2.2 A NOVA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DA INDÚSTRIA BRASILEIRA E AS TEORIAS EXPLICATIVAS

Inúmeros autores têm se dedicado à elaboração de teses e teorias que dêem conta de explicar a desconcentração da indústria brasileira iniciada a partir dos anos de 1970 a partir da região Sudeste, especialmente do centro mais dinâmico do país, São Paulo, em direção às outras regiões do Brasil,

⁶ Para efeito de análise no decorrer deste estudo, adotaremos a idéia de desconcentração da indústria, pois entendemos que a região Sudeste, em especial o Estado de São Paulo, continua sendo o centro decisivo da economia nacional, mesmo que tenha reduzido sua participação relativa na produção industrial do Brasil para outras regiões da nação.

principalmente o Sul. A seguir analisaremos algumas teses que corroboram as idéias aqui apresentadas, particularmente no que concerne à desconcentração espacial da atividade produtiva nacional e seus impactos em novas áreas industriais brasileiras.

2.2.1 O Campo Aglomerativo – AZZONI, 1986

AZZONI (1986), analisa a desconcentração industrial a partir da cidade de São Paulo em direção ao interior do estado de São Paulo. AZZONI analisa a dispersão das indústrias paulistas enfocando principalmente as economias de aglomeração e os custos locacionais, que segundo ele, agiriam como fatores de repulsão de indústrias de um grande centro urbano, guardando, no entanto, estreito relacionamento com as decisões emanadas do grande centro, no caso em análise da cidade de São Paulo. Dessa forma, “a dispersão observada não configuraria uma independência locacional no concernente à atração exercida pela área central” (AZZONI, 1986. p. 45), ou seja, mesmo dispersa, a indústria paulista ainda guarda estreita relação com a atração exercida pela capital, São Paulo.

AZZONI (1986, p. 50) conclui que as vantagens urbanas, ou seja, as economias de aglomeração podem ser conseguidas em cidades de porte relativamente pequeno, mas que estejam próximas de um grande centro urbano. Além de estas cidades não apresentarem as deseconomias de aglomeração, ou seja, fatores que dificultam a implantação e manutenção de indústrias em grandes centros urbanos, podem oferecer condições otimizadas para a implantação de indústrias, sem perder as vantagens de um grande centro urbano. Nas palavras de AZZONI (1986, p. 50), “a atração regional transcende o âmbito urbano, enquanto que os custos locacionais são basicamente urbanos”.

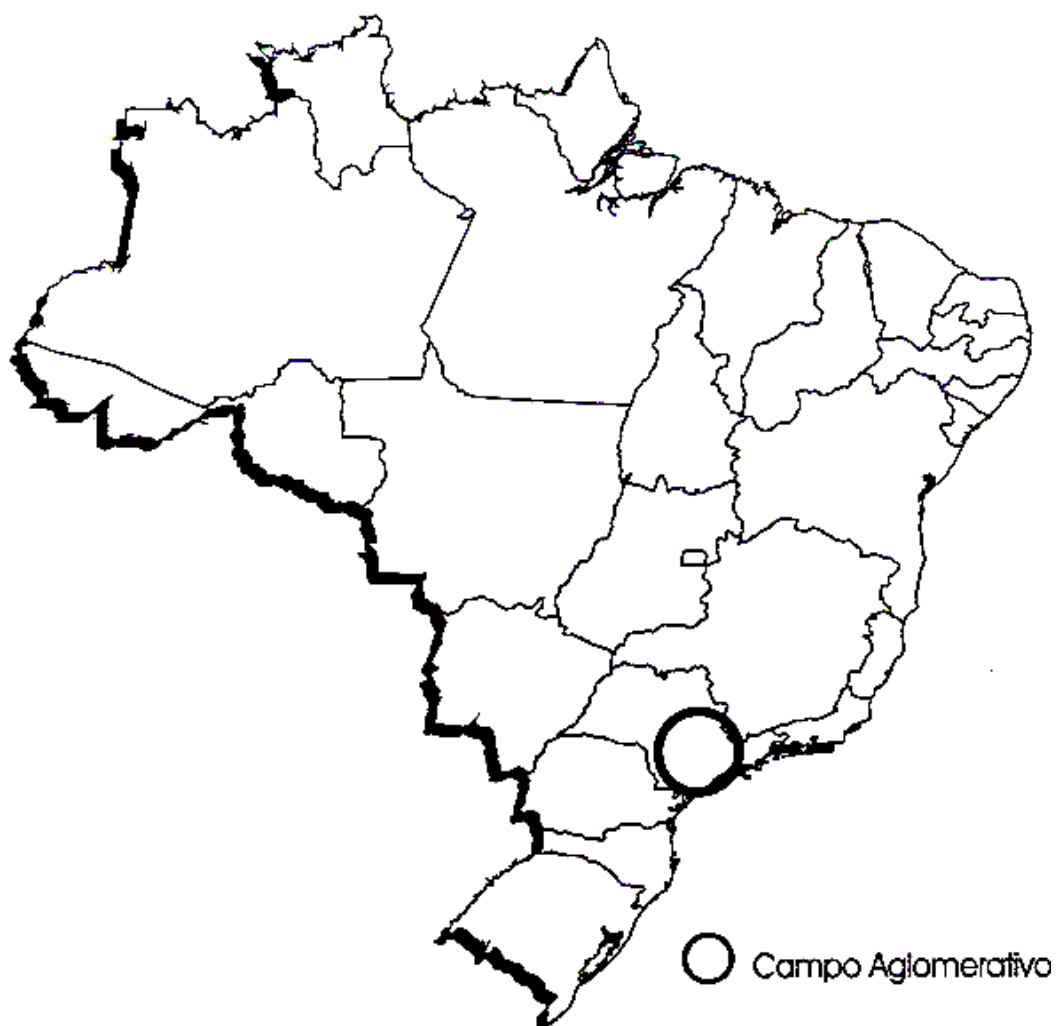
AZZONI defende a tese de que ocorreu em São Paulo, a “reversão da polarização”, ou seja, a indústria interrompeu sua tendência de concentração na capital paulista para se realocar também na região ao entorno de São Paulo. Seria uma “desconcentração concentrada”, ou seja, a indústria

desconcentrou-se pelo interior do Estado de São Paulo, ainda que guardando grande vínculo com as decisões emanadas pela capital. Esta desconcentração ficaria limitada a uma região demarcada por um raio de 150 Km a partir da cidade de São Paulo, denominado “campo aglomerativo”. Dentro desse “campo aglomerativo” é que se localizaria a maior parte da produção industrial paulista. A indústria, dessa maneira, tenderia a se concentrar intra-regionalmente, ou seja, dentro da região formada pelo “campo aglomerativo”.

A idéia básica no caso do “campo aglomerativo” é que a região composta pela cidade de São Paulo e pelo seu entorno a partir de um raio de 150 km tendo como ponto de partida a capital paulista é a de região como um *campo de forças*, atraindo atividades econômicas de toda ordem (AZZONI, 1986, p. 47).

Abaixo temos o mapa 1, que indica a localização do “campo aglomerativo” demonstrado por AZZONI (1986):

Mapa 01: Brasil – Campo Aglomerativo



Fonte: AZZONI (1986)
Organização: Jackson T. Bittencourt

2.2.2 Desenvolvimento Poligonal no Brasil - DINIZ, 1993

A tese de DINIZ (1993) argumenta que o desenvolvimento brasileiro vem ocorrendo principalmente dentro de um polígono, onde um limitado número de novos pólos de crescimento ou regiões captura a maior parte das novas atividades econômicas (DINIZ, 1993, p. 35).

DINIZ (1993, p. 35) afirma que até o final da década de 1960, as atividades econômicas tenderam-se a se concentrar na Região Metropolitana de São Paulo. No início da década de 1970, essa tendência inverte-se e inicia-se um processo denominado “reversão da polarização”, em função da qual a cidade de São Paulo chega ao ano de 1990 com 26% da produção industrial do país (em 1970, chegou a participar com 44%).

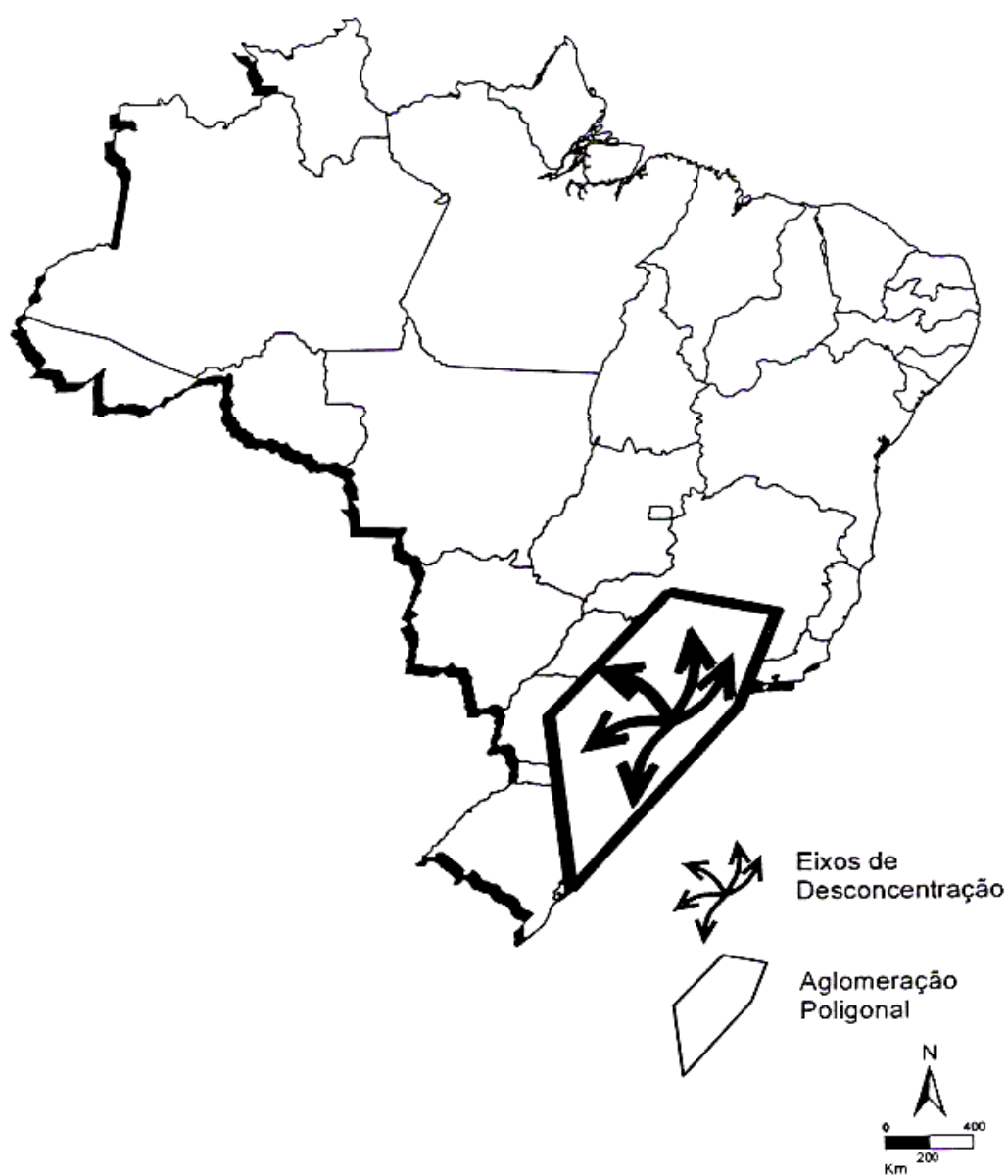
Conforme analisa DINIZ (1993, 1995), o desenvolvimento poligonal é resultado de um conjunto de forças, dentre as quais cinco seriam mais representativas:

- (a) deseconomias de aglomeração na Área Metropolitana de São Paulo e da criação de economias de aglomeração em vários outros centros urbanos e regiões;
- (b) o papel da política econômica ou ação do Estado em termos de investimentos diretos, incentivos fiscais e construção de infra-estrutura;
- (c) busca de recursos naturais que estimulou a abertura de novas regiões para o desenvolvimento;
- (d) concentração social e espacial da renda e o conseqüente poder de compra e de pesquisa que retém o crescimento em regiões com maior base econômica;
- (e) unificação do mercado, através da infra-estrutura de transportes e comunicações, e o conseqüente aumento da competição inter-empresarial, que contribuíram para a desconcentração geográfica da produção. (DINIZ, 1993; 1995)

Note-se que DINIZ destaca que não houve uma desconcentração propriamente dita, já que na primeira fase, o processo de reversão da polarização se faz com um espraiamento da indústria dentro do próprio Estado de São Paulo. Na segunda fase, há uma relativa reconcentração das atividades dentro do polígono. O processo de desconcentração da indústria estaria sofrendo um enfraquecimento e o crescimento tenderia a se circunscrever ao Estado de São Paulo e ao grande polígono em torno dele, definido por Belo

Horizonte-Uberlândia-Londrina/Maringá-Porto Alegre-Florianópolis-São José dos Campos-Belo Horizonte. DINIZ (1993) chama esta tendência de “aglomeração poligonal”. Além de concentrar as principais atividades industriais do país, dentro desse polígono estariam surgindo os principais pólos de alta tecnologia (São Paulo, Campinas, São Carlos, São José dos Campos, Santa Rita do Sapucaí, Florianópolis). O mapa 3 abaixo demonstra o polígono de aglomeração industrial e os eixos de desconcentração:

Mapa 02: Brasil – Aglomeração Poligonal



Fonte: DINIZ (1993)
Organização: Jackson T. Bittencourt

DINIZ e CROCCO (1996, p. 77) destacam que paralelamente à perda de importância das tradicionais áreas industriais do país, vem sendo criado “um conjunto de novas áreas industriais, a maioria especializadas, relativamente dispersas e em cidades de porte médio, exigindo um novo recorte regional e setorial...”.

DINIZ e CROCCO (1996, p. 86) indicam que a desconcentração industrial observada no Brasil nos últimos anos apresenta certos limites. Em primeiro lugar, a desconcentração industrial ficou relativamente contida dentro da região Centro-Sul, particularmente dentro do polígono apresentado anteriormente. Ainda segundo o autor, o fenômeno da aglomeração poligonal está intimamente ligada com a força do “campo aglomerativo” proposto por AZZONI.

A desconcentração vem ocorrendo dentro do Estado de São Paulo, especialmente dentro de um raio de 300 km, próximo dos grandes eixos viários do Estado.

Além do Estado de São Paulo, a desconcentração vem seguindo dois grandes eixos. Um dos grandes eixos de desconcentração segue no sentido da região Sul, muito em virtude do aumento da renda e da melhoria dos serviços urbanos da região. Mais recentemente merece destaque a criação do MERCOSUL, e seu efeito no comércio internacional e na influência das empresas dos países membros. A região Sul ampliou sua participação na produção industrial brasileira de 12 para 17% entre 1970 e 1990, e de 17 para 20% no emprego até 1985 (DINIZ, 1995, p. 14).

Em segundo lugar, “o processo de reestruturação relacionado com as mudanças tecnológicas e organizacionais e a conseqüente emergência de novos setores industriais tende a restringir o processo de desconcentração macro-espacial, retendo o crescimento em cidades de porte médio” (DINIZ; CROCCO, 1996, p. 87). DINIZ destaca o aparecimento de pólos e parques tecnológicos neste contexto e dentro do polígono que abarca a maior parte da atividade industrial do Brasil.

Podemos destacar aqui o surgimento de arranjos produtivos locais dentro ou próximo ao polígono delimitado por DINIZ, já que como colocamos

anteriormente, entendemos que pólos ou parques tecnológicos conformam-se em modalidades de arranjos produtivos locais. Além disso, o surgimento de arranjos produtivos locais vem sendo explorado como política pública de desenvolvimento regional e DINIZ (1993), destaca que uma das forças que contribuíram para fomentar o processo de desconcentração brasileiro é a política econômica ou ação do Estado em termos de investimentos, incentivos fiscais e construção de infra-estrutura.

Em terceiro lugar, “a decisão política de abertura da economia brasileira e, em especial, a criação do MERCOSUL, ocorridos a partir de 1990, começaram a exercer fortes efeitos sobre o padrão regional da indústria brasileira” (DINIZ; CROCCO, 1996, p. 88).

Esses fatores tenderiam a frear a tendência observada durante as últimas décadas de desconcentração da atividade industrial brasileira e favorecendo a concentração da atividade produtiva nacional dentro do polígono definido anteriormente.

DINIZ e CROCCO (1996, p. 89), reforçando os movimentos espaciais da indústria ocorridos no território nacional, analisam a desconcentração da atividade produtiva ocorrida nos anos 1970 e o surgimento de *aglomerações industriais relevantes* (AIR's) dinâmicas, reconfigurando o mapa da indústria brasileira. Essas *aglomerações industriais relevantes* (AIR's) seriam microrregiões brasileiras que possuam 10.000 ou mais pessoas ocupadas na indústria. Segundo a análise de DINIZ (1996, p. 89) foram encontradas no Brasil, para o ano de 1991, 91 AIR's.

Na realidade DINIZ e CROCCO (1996) realizam uma análise temporal (1970, 1980 e 1991) na identificação das AIR's e constatarem justamente o processo de desconcentração industrial, com seus limites destacados anteriormente.

Para o ano de 1991, (DINIZ & CROCCO, 1996, p. 91) identificam 91 *aglomerações industriais relevantes* (AIR's). Vale destacar nesse momento que em relação ao Paraná, figuram apenas seis cidades entre as principais aglomerações industriais relevantes: Londrina, Maringá, Pato Branco, Curitiba, Foz do Iguaçu e Ponta Grossa. A região Pato Branco-Francisco Beltrão,

enfocado em nosso estudo, figura entre as mais importantes do Estado do Paraná ainda no ano de 1991, o que demonstra a importância relativa da região para o contexto estadual. Apesar de estar situada na borda do polígono traçado por DINIZ, podemos afirmar prematuramente que essa região, como veremos mais adiante, vem se favorecendo da desconcentração industrial observada recentemente no Brasil e também das ondas modernizadoras observadas no Paraná.

DINIZ e CROCCO (1996, p. 97) classificam ainda a região de Pato Branco, que faz parte da área enfocada em nosso estudo, como uma aglomeração industrial de crescimento acelerado. Por sinal, 52 das 68 *aglomerações industriais relevantes* (AIR's) identificadas localizam-se na região Centro-Sul, dentro do polígono determinado por DINIZ (1993) e salientado anteriormente. DINIZ e CROCCO (1996, p. 96) destacam ainda, que “com os efeitos da abertura externa e em especial o MERCOSUL, os vértices do polígono poderiam ser alargados ou criados pontos isolados de crescimento no entorno do referido polígono”.

Podemos concluir que para DINIZ (1993, 1995, 1996) os investimentos e a nova configuração espacial da indústria brasileira, vêm se realizando dentro do polígono delimitado por DINIZ (1993) e que as atividades desenvolvidas dentro da área demarcada, além de seus determinantes locais, relacionam-se à emergência do novo padrão de acumulação capitalista, ou seja, a acumulação flexível. A natureza de muitas das atividades desenvolvidas dentro do polígono e o surgimento de arranjos produtivos locais corroboram essa hipótese.

2.2.3 As Ilhas de Produtividade - PACHECO, 1999

PACHECO (1999) analisa a conjuntura industrial brasileira, tendo como pano de fundo, assim como outros autores (AZZONI, 1986; DINIZ, 1993), a desconcentração industrial brasileira, indo além da análise de AZZONI (1986) e DINIZ (1993), já que ele passa a identificar o surgimento de ilhas de produtividade em quase todas as regiões brasileiras. Essas ilhas surgem em

função do processo de desconcentração da indústria brasileira observada nas últimas décadas. A análise de PACHECO (1999), tem o mérito de analisar o conjunto das regiões nacionais e identificar pólos de crescimento em todas elas. Entretanto, a análise de PACHECO (1999) é mais recente que as análises anteriores, o que justifica a identificação de outras áreas não destacadas por outros autores.

PACHECO (1999, p. 5), destaca que uma análise, ainda que preliminar, do investimento industrial regional, demonstra o surgimento de um conjunto significativo de alterações que indicam modificações substanciais no padrão de localização da atividade produtiva brasileira. Destaca ainda que os benefícios concedidos por unidades da federação menos industrializadas, principalmente renúncia fiscal, tem reforçado ainda mais a tendência de desconcentração da atividade produtiva nacional. PACHECO (1999, p. 5) enfatiza ainda que pode-se identificar um processo de concentração industrial dos investimentos em setores mais dinâmicos, como informática e telecomunicações. Segundo PACHECO (1999, p. 5), o resultado geral dessas transformações são de difícil aferição, no entanto:

...Pode-se argumentar que está em curso sensível alteração na dimensão espacial do desenvolvimento brasileiro, em que uma possível continuidade da desconcentração das últimas décadas deve ser acompanhada pelo aumento da heterogeneidade interna das regiões brasileiras, com o surgimento de ilhas de produtividade em quase todas as regiões, crescimento relativo das antigas periferias nacionais e importância maior do conjunto das cidades médias perante as áreas metropolitanas. (PACHECO, 1999, p. 5)

Frisa-se ainda que as transformações não ocorrem de maneira uniforme em todos os setores industriais. Aliás, muito ao contrário, os desempenhos setoriais devem ser regionalmente bastante distintos.

PACHECO (1999) inicia sua análise esmiuçando a desconcentração industrial ocorrida no período 1970-1985, destacando que nesse período, além da perda da participação relativa de São Paulo e Rio de Janeiro (em 1970 esses dois Estados correspondiam a 73,2% do valor de transformação industrial, passando para 61,4% em 1980), cerca de metade dos investimentos

industriais implementados entre 1970 e 1985 foram realizados fora dessas unidades da Federação (PACHECO, 1999, p. 7).

Até 1985, apesar de ainda estarem concentrados em São Paulo os mais dinâmicos segmentos da indústria, “havia uma tendência clara à desconcentração, em que se evidenciavam tanto certas especializações regionais quanto maior dispersão da indústria de bens de consumo leve.” (PACHECO, 1999, p. 10)

PACHECO (1999, p. 10) salienta ainda que, concomitantemente à desconcentração da indústria em curso no país, também se assistia em São Paulo a um processo de rearranjo espacial interno dos padrões de localização industrial. Isso corrobora a idéia do “campo aglomerativo” proposto por AZZONI, que afirmava que a indústria paulista vinha se desconcentrando, mas de forma concentrada, ou seja, se dispersando num raio médio de 150 km a partir da capital São Paulo.

PACHECO (1999) passa então a analisar o período de desconcentração industrial pós-1985, ou seja, o período compreendido entre os anos 1985-1997. Os anos 1980 e início dos anos 1990 foram marcados, sobretudo, pela instabilidade econômica e pelo baixo crescimento, quadro esse muito distinto da década de 1970. PACHECO (1999, p. 12) destaca que enquanto o produto real da indústria de transformação era, em 1985, cerca de 2,3 vezes maior do que em 1970, em 1997, representava apenas 1,2 vez o produto de 1985.

Em relação a evolução do emprego industrial, PACHECO (1999, p. 15) limita-se a afirmar que a tendência de desconcentração apresentada no período anterior (1970-1985) continua, com ganhos principalmente para os Estados de Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina, Espírito Santo e para a região Centro-Oeste.

Se analisarmos a tabela 1, podemos afirmar que a desconcentração que iniciou em 1970 teve continuidade até o ano 2000, fato que pode ser comprovado pelos números da tabela e por estudos que serão apresentados mais adiante. PACHECO (1999, p. 16) conclui a análise desse período afirmando que “há desconcentração no conjunto do período 1985-1997; mas,

sobretudo, para o período pós-1993, é difícil identificar (...) [dados que possam] orientar a estruturação de um novo padrão locacional.”

Ao analisar uma série de dados do período de 1986 a 1996, relativo a evolução do emprego industrial dos principais gêneros da indústria de transformação, utilizando-se de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do CAGED, PACHECO (1999, p. 19) chega a algumas conclusões:

- (a) considerando-se todo o período (1986 a 1996), perdem participação no emprego industrial São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco e Amazonas;
- (b) com contrapartida, ganham os Estados do Paraná, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, o conjunto do Nordeste, com exceção de Pernambuco e Bahia (especialmente o Ceará), o Centro-Oeste (especialmente Goiás) e Santa Catarina;
- (c) para o período mais recente (1993 a 1996), essas tendências, grosso modo, mantêm-se, com exceção do fato de que a indústria do Amazonas ganha participação no emprego (em vez de perder), enquanto o Rio Grande do Sul perde (em vez de ganhar); e
- (d) a redução do peso de São Paulo e Rio de Janeiro nos dez anos da série é bem significativa (6,5 pontos percentuais no total do emprego industrial do país). É da mesma ordem de grandeza da redução da participação desses estados no emprego industrial que se verificou entre 1970 e 1985, ainda que este fosse um processo bem distinto, na medida em que ocorria em paralelo ao aumento da ocupação. (PACHECO, 1999, p. 19)

Ao analisar uma série de tabelas com dados desagregados para as principais regiões e unidades da federação e separados setorialmente, PACHECO (1999, p. 27), chega a conclusão que “...esses números sugerem um certo padrão de desconcentração de atividades, que se restringe ao Sudeste e Sul na maior parte do complexo metal-mecânico, estende-se para o Nordeste, em segmentos como têxtil e calçados, e é relativamente bem mais restrito em alguns gêneros como química”. Dessa forma PACHECO (1999, p. 27) ressalta que “determinações locais diferenciam-se segundo esses macrossetores; custos salariais para alguns gêneros intensivos em mão-de-obra; externalidades e economias de aglomeração em alguns casos; proximidade com mercados fornecedores, em outros”.

Em termos setoriais, alguns resultados são bastante expressivos e chamam atenção quando analisadas as tendências de investimento industrial,

conforme destaca PACHECO (1999, p. 30): concentração de investimentos nos segmentos mais relevantes da meta-mecânica no Sul e no Sudeste; eletrônica e material de telecomunicação em São Paulo e em Manaus; calçados, vestuário, têxtil e material elétrico no Nordeste; máquinas e equipamentos, papel e celulose e produtos químicos no Sul. Desta maneira temos a impressão de que a desconcentração ocorre de maneira seletiva, já que contempla apenas algumas regiões do país. Isso corrobora a idéia do surgimento de *ilhas de produtividade*, proposta por PACHECO (1999). Para o autor parece claro que:

as intenções de investimento anunciadas corroboram a tipologia setorial antes anunciada: desconcentração em segmentos como calçados, têxtil, e, em menor grau, em indústria alimentar e de bebidas; desconcentração concentrada em metal-mecânica; forte concentração dos investimentos em telecomunicação e informática, bem como poucas mudanças na distribuição regional de gêneros como química e siderurgia pesada. (PACHECO, 1999, p. 32)

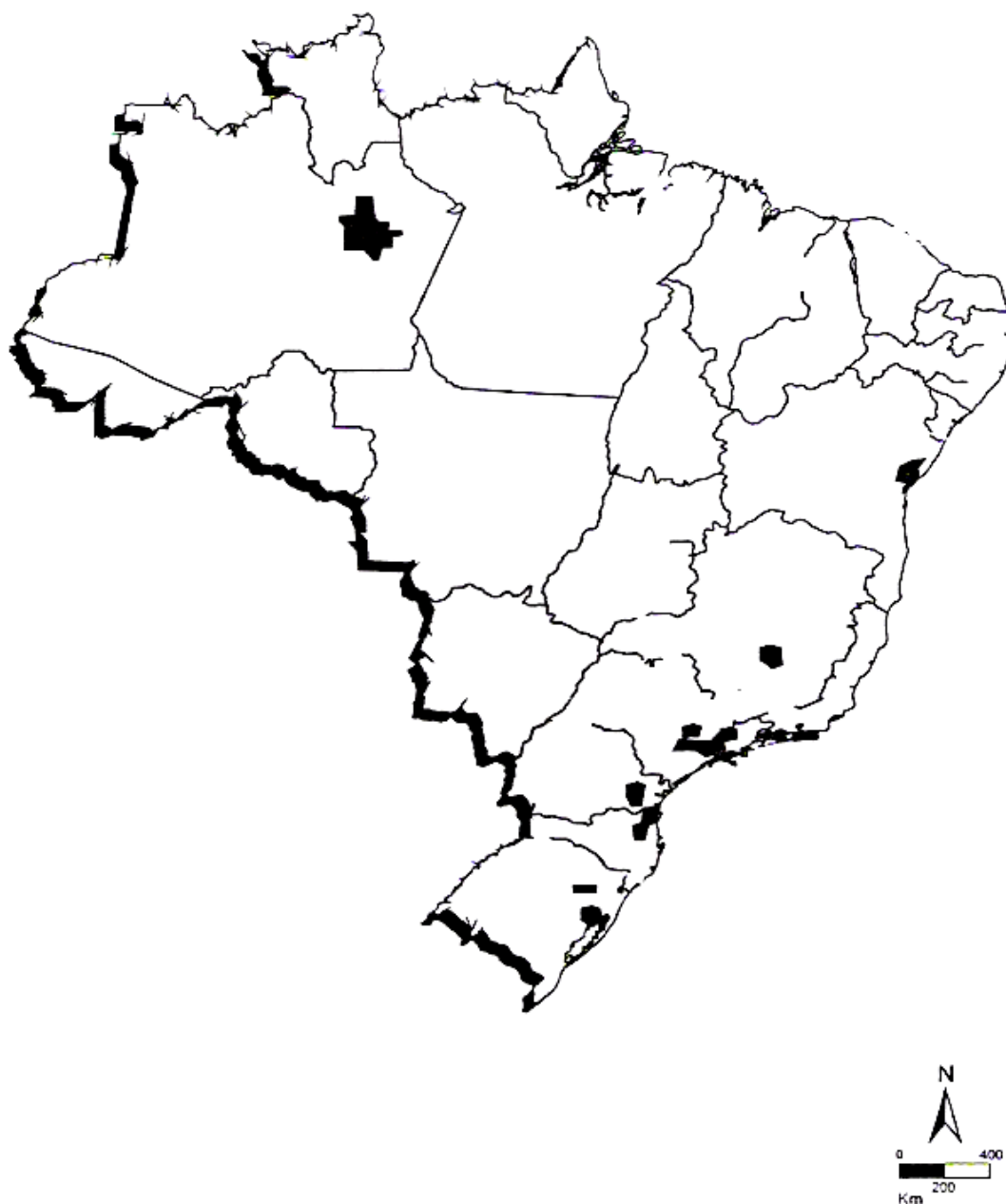
Reforçando a idéia da desconcentração da atividade industrial que tem contemplado apenas algumas regiões específicas do Brasil, DINIZ FILHO (2000, p. 234), afirma que as “tendências mais gerais da dinâmica regional brasileira nos últimos vinte anos podem ser descritas sinteticamente como um processo de desconcentração seletiva”.

Fazendo um balanço dos movimentos espaciais da indústria brasileira na década de 1980 e início dos anos 1990, alguns pontos podem ser destacados:

- 1) os investimentos realizados no final da década de 1970 [(II PND - plano nacional de desenvolvimento)] ainda repercutiam no início dos anos 1980, sobre as bases regionais da indústria brasileira e trouxeram consigo forte componente de desconcentração;
- 2) o esforço exportador possibilitou alternativas localizadas de dinamismo econômico, que, apesar de incapazes de ancorar um novo padrão de crescimento para o conjunto da economia, foram extremamente importantes para algumas regiões;
- 3) acirramento das tendências de novas atividades industriais localizarem-se fora de áreas metropolitanas, fugindo das *deseconômicas de aglomeração* próprias das grandes cidades.

Como resultado global, PACHECO (1999), afirma que houve sensível alteração na dimensão espacial do desenvolvimento brasileiro. O destaque fica por conta da importância maior do conjunto de cidades médias e do surgimento de ilhas de produtividade em quase todas as regiões, acentuando o caráter heterogêneo no desenvolvimento das regiões brasileiras. Abaixo vemos o mapa 3, que assinala as *ilhas de produtividade* propostas por PACHECO.

Mapa 03: Brasil – Ilhas de Produtividade



Fonte: PACHECO (1999) E IBGE (PIA 1996) citado por BITTENCOURT (2003, p. 110)
Organização: Jackson T. Bittencourt

2.3 O QUADRO ATUAL DA DINÂMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA

Tendo como ponto de partida as teses acima apresentadas, diversos outros estudiosos lançaram-se na tarefa de analisar dinâmica da indústria no Brasil e seus desdobramentos espaciais. A seguir faremos uma breve análise, contando com dados mais recentes, dos desdobramentos das idéias apresentadas anteriormente, que dizem respeito à configuração espacial da atividade industrial no Brasil.

Um ponto extremamente relevante em relação às transformações observadas pela indústria brasileira nas últimas décadas, diz respeito a oferta de empregos. Segundo SABÓIA (2001, p. 87), a variação do índice de emprego industrial no Brasil revela a perda relativa de importância da região Sudeste no contexto nacional e a emergência da região Sul. Entre os anos 1989 e 1999 a diminuição geral do índice de emprego no Brasil foi da ordem de 25%. O sudeste teve sua taxa diminuída em 34,8% e São Paulo diminuiu o índice de emprego industrial em 38,3%. Em contrapartida, o Paraná foi o único estado brasileiro, à exceção feita pelos estados do Centro-oeste e Rondônia, Acre, Roraima, Piauí, Ceará e Espírito Santo, que teve aumento no emprego industrial, majorando seu montante em 11,6% (SABOIA, 2001, p.88).

Destaca-se, no entanto, que este processo é bastante diferenciado regionalmente e entre as unidades da Federação. Tomemos como exemplo a região Sul e seus estados. No período de 1989 a 1999 a região Sul teve uma redução do emprego industrial da ordem de 6%. O Estado do Rio Grande do Sul, nesse mesmo período, reduziu sua participação em 16,8%, enquanto o Estado de Santa Catarina, também reduziu seu percentual em 3,4%. Entretanto, o Estado do Paraná, favorecido por elementos que destacaremos mais adiante, aumentou seu percentual de emprego na indústria em 11,6%. Esse fato demonstra a diversidade regional e até mesmo estadual da variação emprego industrial para o Brasil e denota ainda a emergência do Estado do Paraná como um *lócus* da atividade industrial brasileira.

Outro dado relativo ao número de estabelecimentos mostra comportamento bastante distinto se comparado com a evolução do nível de

emprego. Enquanto este último apresentou grande queda, o número de estabelecimentos mostrou crescimento superior a 30%, refletindo, de certa forma, o dinamismo da indústria. Na região Sul, o crescimento observado atingiu quase 50%. O que acontece é que o tamanho médio dos estabelecimentos diminuiu entre 1989 e 1999, já que o número de empregos diminuiu e o número de estabelecimentos aumentou (SABOIA, 2001, p. 90). Este fato vem de encontro às novas maneiras de produzir, amparadas na automação industrial. Muitas indústrias, adeptas do novo modo de produção capitalista, a especialização flexível, diminuem o número de empregos, que são substituídos por um alto investimento em tecnologia, sem reduzir ganhos com a produção. As indústrias tornam-se mais “enxutas”, já que empregam menos sem, no entanto, diminuir seus ganhos com a produção.

SANTOS (2001), destaca que com a reorganização produtiva do território e “graças aos progressos da ciência e da técnica e à circulação acelerada de informações, geram-se condições materiais e imateriais para aumentar a especialização do trabalho nos lugares. Cada ponto do território modernizado é chamado a oferecer aptidões específicas à produção. É uma nova divisão territorial, fundada na ocupação de áreas até então periféricas e remodelação de regiões já ocupadas” (SANTOS, 2001, p. 105). Dessa forma, amplia-se a desconcentração industrial no Brasil, já que diversos pontos do território passam a oferecer condições para a produção. Essa idéia pode ser confirmada pelos dados e pelas teses apresentados anteriormente, que demonstram a emergência de novas áreas de produção dentro do Brasil e a perda, ainda que relativa, da participação das antigas áreas industriais nacionais no contexto do país.

SANTOS (2001, p. 106) destaca ainda que o planejamento econômico e regional estimulou a instalação de pólos de fabricação mediante fortes incentivos governamentais, como é o caso dos tecnopólos. Em nossa leitura, em que consideramos os tecnopólos como uma modalidade de arranjo produtivo local, podemos afirmar então que o surgimento desses arranjos vem sendo propiciado também pelo planejamento diferenciado para as regiões

brasileiras e pela desconcentração industrial observado no Brasil nas últimas décadas.

Neste novo rearranjo do trabalho industrial no Brasil, o Sul desponta como região ganhadora, pois, entre 1970 e 1990, aumenta o número de estabelecimentos (de 14.534 para 43.969), o número de pessoal ocupado (de 358.100 para 2.520.493) e o valor da transformação industrial (de 1.343.666.303 para 15.299.863.312 dólares) (SANTOS, 2001, p. 107). São números nada desprezíveis e denotam o ganho de importância da região Sul em relação ao conjunto nacional.

Ancorado ao desenvolvimento da região Sul, o Paraná experimenta ondas industrializantes que, por consequência, acabam modernizando também os centros que são mais dinâmicos dentro do próprio Estado.

Comparando-se as diversas regiões, fica evidente que a principal mudança observada na década foi a queda da participação do emprego industrial da Região Sudeste e o crescimento da Região Sul.

SABOIA (2001) faz uma análise setorial do nível de emprego industrial no Brasil e constata que dos 13 setores analisados, a região Sul teve uma diminuição em seu percentual de participação em apenas dois deles: extrativa mineral e calçados. Os 13 setores analisados foram: material de transporte; material elétrico e de comunicação; mecânica; papel, papelão, editorial e gráfica; química, produtos farmacêuticos e veterinários, perfumaria, sabão; metalúrgica; extrativa mineral; borracha, fumo, couros, peles e diversos; produtos de minerais não-metálicos; produtos alimentares, bebidas e álcool etílico; têxtil, vestuário e artefatos de tecidos; calçados e madeira e mobiliário (SABOIA, 2001, p. 94-95).

Segundo SABOIA (2001, p. 109), em virtude da diminuição da participação no emprego industrial do Sudeste em 12 dos 13 setores analisados, quem mais se beneficia foi a região Sul, aumentando sua participação em 10 setores:

...em nove setores, onde houve redução da participação da Região Sudeste no emprego industrial, cresceu a importância da Região Sul. Entre eles, encontram-se os mais modernos e com maiores índices de desenvolvimento,

como material de transporte, mecânica e material elétrico e de comunicação. É como se as duas regiões mais desenvolvidas do País estivessem num processo de troca, com deslocamento do emprego do Sudeste para o Sul. Este resultado corrobora a excelente performance do emprego industrial verificada no Paraná.

A tendência observada foi a de que os diferenciais salariais, a guerra fiscal, a implantação do Mercosul e o próprio nível de infraestrutura e desenvolvimento local serviram de atrativo para que o emprego se deslocasse para a Região Sul, em especial para o Paraná. SABOIA (2001, p. 117) salienta ainda que “...se a Região Sul já vinha se constituindo no *lócus* privilegiado para os novos investimentos, deverá ser beneficiada ainda mais no futuro próximo, tendo em vista suas vantagens em termos de infraestrutura (...). A tendência daqui para a frente deverá ser a de continuidade do fortalecimento industrial da Região Sul”.

Como já foi salientado anteriormente, dentro da Região Sul é o Paraná o Estado que mais tem observado crescimento industrial. Dentro do estado, destaca-se Curitiba e sua região metropolitana que vêm observando um processo de diversificação industrial em virtude da instalação de multinacionais ligadas ao setor automobilístico (DINIZ, 1995, p. 10). A região metropolitana de Curitiba seria então, na visão de PACHECO (1999), uma das “ilhas de produtividade”, e, na visão de DINIZ (1995), um dos vértices do polígono.

BACELAR (2000, p. 77), ao analisar as novas tendências de localização da produção destaca que observamos uma interrupção do processo de desconcentração e, tendo como ponto de partida o trabalho de DINIZ (1995) identifica uma forte tendência à reconcentração espacial do dinamismo industrial recente. Esta reconcentração estaria limitada pelo polígono que começa em Belo Horizonte, vai a Uberlândia (MG), desce na direção de Maringá (PR) até Porto Alegre e retorna a Belo Horizonte via Florianópolis, Curitiba e São José dos Campos (SP), ou seja, refere-se à aglomeração poligonal proposta por DINIZ (1995).

BACELAR (2000, p. 77) ressalta ainda que, das 68 aglomerações urbanas brasileiras com intenso dinamismo industrial recente, 79% estão situadas nas regiões Sul/Sudeste. Em sua maioria, são cidades de porte

médio, muitas delas com bases dinâmicas recentes, como Sete Lagoas, Divinópolis, Pouso Alegre, em Minas Gerais; Araçatuba, Piraçununga, Jaú e Tatuí, em São Paulo; ou Pato Branco e Ponta Grossa, no Paraná.

Fica evidente, dessa forma, que o ganho obtido pelo Estado do Paraná, em relação à atividade industrial, não se reflete apenas na Região Metropolitana de Curitiba, espalha-se também por núcleos mais recentes de industrialização que apresentem certo dinamismo e que ofereçam condições para a instalação da atividade produtiva industrial.

Segundo BACELAR (2000, p. 79) e como já foi salientado anteriormente, nesse processo merece destaque o Mercosul, já que o comércio brasileiro com os países-membros do Mercado vem crescendo intensamente nos últimos anos, a saber:

TABELA 02 – TROCAS COMERCIAIS DO BRASIL COM O MERCOSUL – 1985-1995.

Ano	TROCAS COMERCIAIS BRASIL-MERCOSUL (em bilhões US\$)	Variação (%)
1985	1,7	-
1990	3,6	211,76
1993	8,7	241,67
1995	13,1	150,57

Fonte: BACELAR, 2000, p. 79

Organização: Paulo de Oliveira Fortes Júnior

Nota: a coluna “variação %” refere-se a variação percentual de uma série temporal para outra. Exemplo: do ano 1985 para o ano 1990 registrou-se uma variação percentual de 211,76%.

Estas trocas comerciais, apesar de estarem se apresentando extremamente dinâmicas, encerram diferenças regionais consideráveis, já que segundo BACELAR (2000, p. 79):

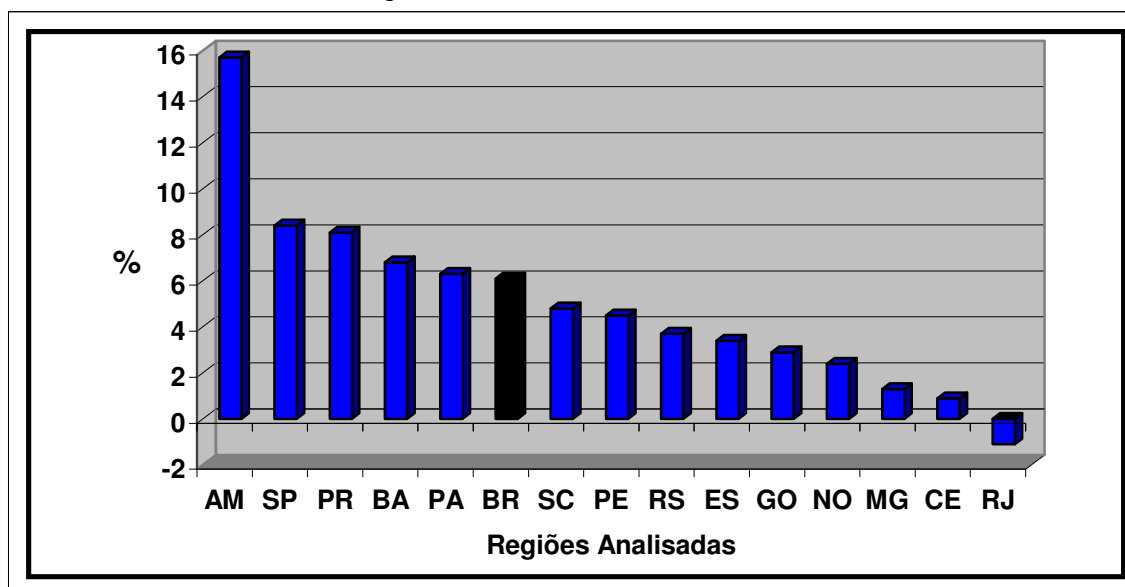
- nas trocas comerciais, as vendas privilegiam exportações de bens industrializados (o que favorece Sul/Sudeste);
- deve-se ampliar a competição com atividades agrícolas e agroindustriais, como grãos, frutas e derivados, laticínios (onde os parceiros do Brasil são fortes), têxteis, couro (produtos que o Brasil já tem tradição de importar de outros países do Mercosul). Com isso, esperam-se efeitos negativos no Sul e Centro-Oeste (grãos), Minas (laticínios) e Nordeste (fruticultura);

- deve-se promover uma articulação comercial mais intensa dos outros países do Mercosul com o Sul/Sudeste brasileiro, e
- em termos de investimentos, deve-se favorecer investimentos cruzados e associações de empresas instaladas no Sudeste e Sul com os demais países do Bloco. Assim, o movimento de integração produtiva que buscava o Nordeste e o Norte nas décadas anteriores, agora tende a se redirecionar para o Mercosul. Vale lembrar que o PIB do Mercosul (sem Chile e sem o Brasil) é mais que o dobro do PIB do Nordeste e Norte, juntos.

Analisando dados mais recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, referentes a Pesquisa Industrial Mensal, constatou-se que para os primeiros meses do ano de 2004, de 14 áreas investigadas, 11 apresentaram resultados positivos em confronto com igual período do ano de 2003. As áreas investigadas que tiveram resultados positivos foram: Amazonas, São Paulo, Santa Catarina, Espírito Santo, Pará, Pernambuco, Bahia, Paraná, região Nordeste, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. As três áreas que reduziram a produção para o período mencionado foram Rio de Janeiro, Ceará e Goiás. (Site institucional, <<http://www.ibge.gov.br>>, acesso: 15 jun. 2004)

Se analisarmos o indicador acumulado para o período de janeiro-abril do ano de 2004, em relação ao primeiro quadrimestre de 2003, as regiões de lideram o desempenho regional são Amazonas (expansão de 15,7%), São Paulo (expansão de 8,4%) e Paraná (expansão de 8,1%). Estas regiões juntamente com Bahia e Pará são as únicas regiões analisadas com índice superior a média nacional, que foi de 6,1%. Vale ainda destacar o dinamismo do Paraná frente aos outros Estados, ocupando a terceira posição dentre as regiões analisadas. O Amazonas, a Bahia, o Pará, como vimos anteriormente, configuram-se em “ilhas de produtividade” (vide mapa 03), conforme apontado por PACHECO (1999). Já São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Santa Catarina, dentre outros, encontram-se dentro do polígono apontado por DINIZ (1993) (vide mapa 02). O gráfico a seguir demonstra os desempenhos de cada região em relação à produção industrial para o período de janeiro-abril do ano de 2004 em relação primeiro quadrimestre do ano de 2003.

GRÁFICO 1 – INDICADORES DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, ÍNDICE ACUMULADO NO ANO – 1º QUADRIMESTRE 2004 EM COMPARAÇÃO AO MESMO PERÍODO DE 2003.

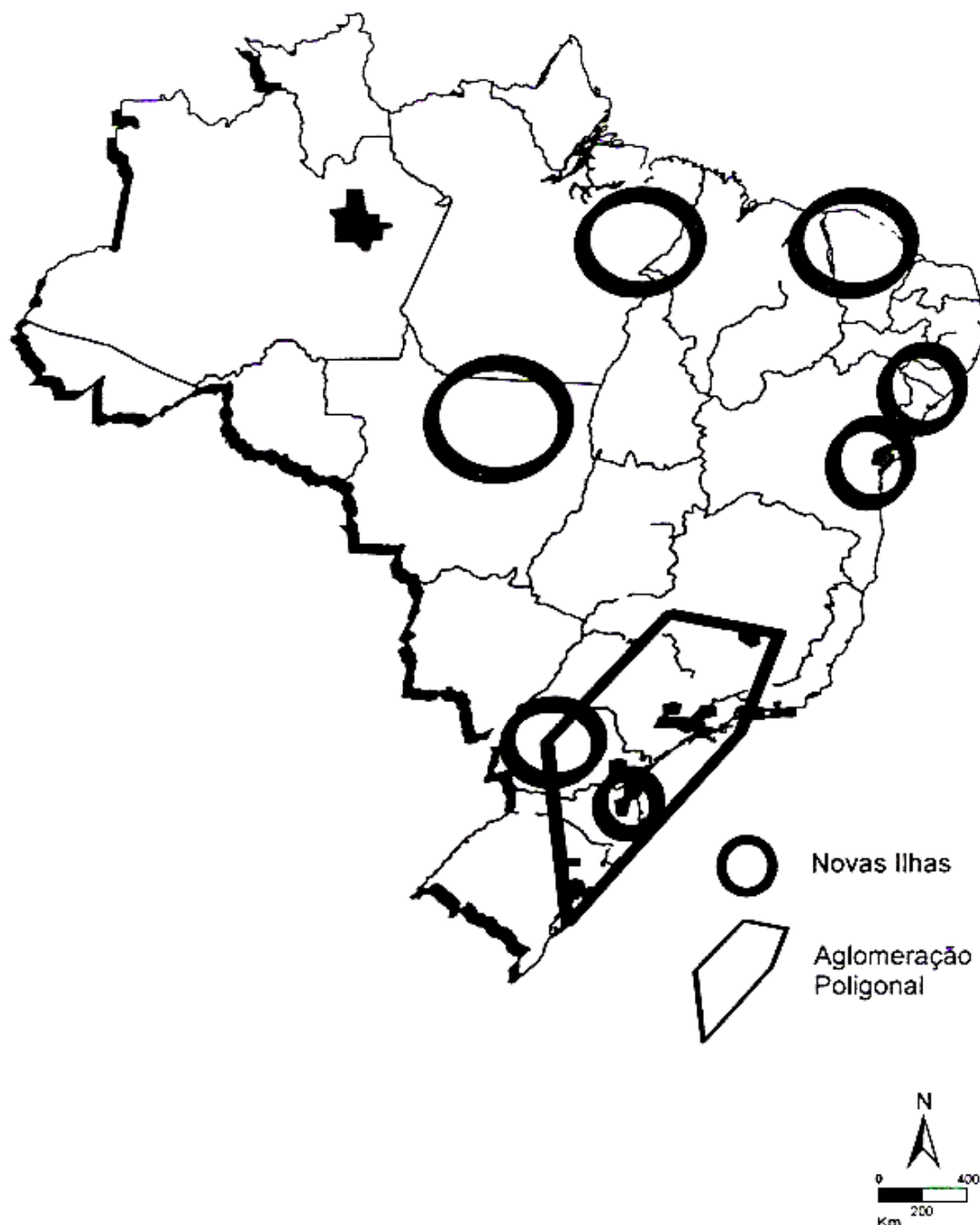


Fonte: IBGE, site institucional <<http://www.ibge.gov.br>>, acesso: 15 jun. 2004

Como pudemos observar até o momento, a indústria brasileira passou por diversas dinâmicas, que podem ser comprovadas pela extensa bibliografia disponível sobre o assunto, bem como pelos números de produção industrial disponíveis, que deixam claro o movimento espacial da atividade produtiva dentro do território nacional. Vimos que o processo de desconcentração industrial no Brasil ficou restrito a uma significativa área do país, que abriga os centros mais dinâmicos da indústria nacional, principalmente localizados na região Centro-Sul. A exceção pode ser feita por algumas áreas que despontam fora da região Centro-Sul e que têm se destacado por possuírem um forte dinamismo e por estarem intimamente ligadas à área *core* do Brasil, ou seja, a região Centro-Sul. As áreas que se localizam fora dessa região principal apontada, constituem-se em “ilhas de produtividade”, conforme nos apontou PACHECO (1999), já esmiuçado anteriormente.

O mapa 04 abaixo demonstra a evolução dos novos espaços industriais no território nacional, segundo a aglomeração poligonal de DINIZ (1993), as Ilhas de Produtividade de PACHECO (1999) e dados recentes do IBGE, segundo a PIA (2000), segundo análise de BITTENCOURT (2003):

Mapa 04: Brasil – Novas Ilhas e Polígono



Fonte: DINIZ (1993), PACHECO (1999), IBGE (PIA 2000) citado por BITTENCOURT (2003, p. 150)

Organização: Jackson T. Bittencourt

A partir de agora faremos uma análise de como o Estado do Paraná insere-se neste contexto nacional e de como este desdobramento espacial da indústria brasileira teve e ainda tem rebatimentos extremamente significativos no quadro geral da indústria no Estado.

2.4 O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL NO PARANÁ: PERIODIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÕES

O Paraná, nas décadas recentes, vem enfrentando um agudo processo de reestruturação de seu parque industrial, particularmente o localizado na região metropolitana de Curitiba. No entanto, até chegar o estágio atual, a indústria paranaense passou por diversas fases em que gradativamente a indústria estadual foi se modernizando e se adequando à nova ordem econômica que se instalava no território nacional. Nos anos mais recentes a indústria, em alguns setores, vem apresentando um dinamismo expressivo em áreas do interior do Estado, como veremos mais adiante. A seguir teremos uma periodização da evolução da indústria paranaense até os dias atuais, destacando os fatores que permitiram o surgimento de agrupamentos relevantes de indústrias especializadas setorialmente no interior do Estado.

2.4.1 As décadas de 1950 e 1960: crise do café e incipiente industrialização

A década de 1950 marca o início de dois processos extremamente importantes para a economia paranaense. De um lado ocorre o ápice e o início da crise do setor cafeeiro⁷. De outro lado, desponta um incipiente setor industrial no Estado, que ainda guarda uma posição bastante dependente da agricultura (VERRI e GUALDA, 2001, p. 48).

O modelo que o governo paranaense utilizou para promover a industrialização do Estado nos anos 1950 foi de encontro à estratégia adotada pelo Governo Federal desde o início da década, o de substituição das importações. No entanto, quando o Paraná começou a desenvolver os setores cujos produtos necessitava importar, o mercado paranaense já estava sendo abastecido pela indústria paulista. Por esse motivo esses setores não se desenvolveram no Paraná. O nascimento de uma indústria voltada à produção

⁷ A crise no setor cafeeiro foi motivada por problemas climáticos que afetaram a produção e também pela substituição do seu cultivo por culturas com maior densidade de capital, especialmente a soja. A substituição da cultura de café deu impulso a criação de um setor agroindustrial no Estado (SCATOLIN et al., 2001, p. 57).

de bens de consumo, não obteve êxito no território paranaense. Como assinala PADIS (1981, p. 199):

A maior parte dos investimentos e dos incentivos do setor industrial visou as indústrias alimentícias, as de madeira e papel. Ocorre que, já em 1953, a participação da produção interna na oferta total dos ramos tradicionais têxtil, alimentos, vestuário, bebidas, fumo, couros e peles e editorial e gráfica, variava entre 96 e 100 por cento, indicando que o processo de substituição de importações nessa área já estava praticamente concluído.

Na década de 1960, com a intenção de viabilizar o processo de industrialização do Estado, o Governo paranaense cria a CODEPAR – Companhia de Desenvolvimento Econômico do Paraná, que tinha por intuito intervir diretamente na economia do Estado, incentivando o empresário paranaense a ampliar suas unidades produtivas e até mesmo criar novas indústrias. Neste sentido o governo paranaense assume um importante papel na fomentação de políticas públicas que desenvolvam o setor industrial do Estado, criando linhas de crédito e outros tipos de incentivos. (VERRI e GUALDA, 2001, p. 48)

Nos anos 1960, outro importante fato relacionado ao setor público paranaense foi a criação de outra instituição de fomento, o Banco de Desenvolvimento Paranaense – BADEP. Este fato ratifica a mudança de atitude do governo no sentido de promover a industrialização do Estado (SCATOLIN et al., 2001, p. 57).

Conjuntamente à criação da CODEPAR, cria-se o FDE – Fundo de Desenvolvimento Econômico, “responsável pelos investimentos em infraestrutura que se faziam necessários naquele momento, visando a uma melhor integração regional e à criação de condições mínimas para a entrada de indústrias no Estado.” (VERRI e GUALDA, 2001, p. 49)

SCATOLIN et al. (2001, p. 58) destaca também que nessa época foram realizados importantes investimentos em infra-estrutura no Estado do Paraná. Esses investimentos eram necessários para atender a demanda das novas indústrias nascentes e para atrair novas empresas ao Estado. Os investimentos referiam-se principalmente à ampliação significativa da malha rodoviária

estadual; a ampliação e redesenho do porto de Paranaguá; e, principalmente, pesados investimentos na produção e distribuição de energia elétrica.

Cabe destacar, diante de todo esse processo, o surgimento, ainda que moderado, de um novo tipo de indústria no Estado. “O fim da década de 1960 marca o estabelecimento de condições mínimas para o desenvolvimento de setores industriais ligados ao mercado nacional, com escalas de produção e tecnologia em condições de competir com relativa igualdade com indústrias de outros estados mais avançados” (VERRI e GUALDA, 2001, p. 49).

VERRI e GUALDA (2001, p. 50), destacam ainda que por mais importantes que tenham sido os investimentos realizados nesse período, estes não foram suficientes para modificar acentuadamente o perfil industrial do Estado do Paraná.

2.4.2 As décadas de 1970 e 1980: consolidação da base industrial e estagnação econômica

A partir dos anos 1970, uma série de mudanças transformou expressivamente o perfil das atividades produtivas do Estado do Paraná. Estes 20 anos guardam uma transformação substancial na sua economia, com destaque para dois fatos relevantes: após o fim do cultivo do café, o incremento das lavouras de trigo e soja e o salto quantitativo da década de 1970 e qualitativo, na década de 1980, do setor industrial (VERRI e GUALDA, 2001, p. 50).

Segundo SCATOLIN et al. (2001, p. 57) a partir dos anos 1970, o Estado do Paraná “inseriu-se no bojo do movimento de crescimento econômico baseado nas atividades industriais em função de dois aspectos principais: o geográfico, determinado pela proximidade de São Paulo; e o socioeconômico, determinado pelas condições favoráveis do Estado à absorção de um novo ciclo de investimentos”.

No decorrer dos anos 1970 a participação do PIB do Paraná da indústria de setores considerados tradicionais, como madeira, mobiliário e produtos alimentares sofre uma queda, ao mesmo tempo em que setores mais

dinâmicos como materiais elétricos e comunicação e química, apresentam um rápido crescimento (VERRI e GUALDA, 2001, p. 49).

Na década de 1970 a economia paranaense ingressa numa etapa de expressiva expansão, aproveitando o quadro bastante favorável em nível nacional. Esse crescimento é reflexo também de ações empreendidas ainda nos anos de 1960, quando o governo criou instituições de fomento ao desenvolvimento industrial paranaense e investiu em infra-estrutura básica que permitisse o advento de novas indústrias no Paraná e ainda, a ampliação de indústrias já existentes no Estado. Essas ações referem-se basicamente ao aumento da disponibilidade de infra-estrutura, tais como: portos, ferrovias, rodovias, energia elétrica. A ação do BADEP, através do Fundo de Desenvolvimento Econômico – FDE, também contribuíram de maneira fundamental para o dinamismo da indústria paranaense na década de 1970 (IPARDES, 1991, p. 19).

A base produtiva do Estado apresenta forte dinamismo nessa década, registrando expressivas taxas de crescimento (13% ao ano, contra 8,6% ao ano da economia brasileira). Dessa maneira o Paraná eleva sua participação no Produto Interno Bruto do país até o ano de 1980, conforme a tabela a seguir:

TABELA 03 – PARTICIPAÇÃO DO PIB DO PARANÁ NO PIB DO BRASIL – 1970/1980/1985/1987/1989, em %.

ANO	Participação (%)
1970	5,5
1980	6,3
1985	5,7
1987	5,5
1989	5,6

Fonte: IBGE, IPARDES.

Nota: Tabela extraída da publicação: IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Diagnóstico da Base Produtiva do Paraná: anos 80**. Curitiba: IPARDES, 1991.

LEÃO (1989, p. 38) também aponta para alguns fatores, que, conforme apontou IPARDES (1991) anteriormente, contribuíram para explicar o

dinamismo da indústria paranaense nos anos setenta. São razões de ordem local, a saber:

- a) o Paraná já contava com uma infra-estrutura básica para receber indústrias, como uma rede rodoviária moderna, ferrovias, porto marítimo e oferta adequada de energia elétrica;
- b) haviam sido definidos mecanismos institucionais de apoio à indústria, centrados no BADEP e em uma série de outros órgãos públicos voltados à atração de indústrias;
- c) o Estado possuía uma agricultura dinâmica e modernizante, permitindo a instalação de setores agroindustriais.

Paralelamente à expansão agroindustrial observada na década de 1970 no Paraná, outras indústrias não vinculadas ao setor primário desenvolveram-se no estado nas últimas décadas. “Nesse sentido, a criação da Cidade Industrial de Curitiba (CIC) representa um marco decisivo, pois pela primeira vez empresas transnacionais localizadas na fronteira tecnológica instalaram-se no Estado.” (SCATOLIN et al., 2001, p. 57)

A instalação dessas empresas acabou por motivar a instalação de outras grandes empresas estrangeiras, além de impulsionar o surgimento de firmas nacionais altamente competitivas (SCATOLIN et al., 2001, p. 57).

Segundo VERRI e GUALDA (2001, p. 52) a década de 1970 marca uma nova fase do processo de industrialização do Estado do Paraná, com o avanço de setores dinâmicos plenamente integrados à economia nacional e mundial. Portanto, podemos considerar a década de 1970, com todas as modificações inerentes a esse período, um marco na alteração do perfil econômico do Estado do Paraná, bem como a época em que o parque industrial do Estado começa a se consolidar.

A década de 1980 pode ser caracterizada por uma desaceleração do crescimento econômico ocorrido na década de 1970. Essa desaceleração é reflexo da crise, motivada por uma série de fatores, que mergulha a economia brasileira na década de 1980. Podemos considerar então a década de 80 uma década de crise. Além disso, segundo VERRI e GUALDA (2001, p. 54), ocorre ainda na década de 1980 a ampliação da diversificação da indústria paranaense.

A estagnação econômica brasileira da década de 1980, que teve rebatimentos em praticamente todas as unidades da Federação, não teve uma única causa e sim um encadeamento de fatores segundo IPARDES (1991, p. 21), listados a seguir:

- a) desequilíbrio das contas externas;
- b) cessação dos fluxos financeiros internacionais;
- c) indefinição de esquemas viáveis de financiamento dos investimentos de longo prazo;
- d) baixo nível de inversões em aumento da capacidade produtiva da economia, especialmente por parte do setor público nos setores de insumos básicos e infra-estrutura;
- e) brusca queda do poder aquisitivo dos salários associada a elevadas taxas de inflação;
- f) o crescente atraso científico e tecnológico, entre outros.

Devemos frisar, no entanto, que a crise que atingiu a economia brasileira na década de 1980, manifestou-se de maneira bem mais branda no Paraná, haja visto que o PIB do Estado cresceu no período 5,7% ao ano em média, enquanto a economia brasileira apresentou desempenho bem inferior, ficando o crescimento na casa dos 2,9% ao ano em média (VERRI e GUALDA, 2001, p. 52).

Como salientamos anteriormente, na década de 1980, apesar de a economia paranaense ter sofrido uma relativa desaceleração no seu crescimento, a diversificação da indústria ampliou-se. O quadro industrial paranaense nesse período se insere de maneira mais aguda no panorama nacional e internacional. A tabela 04 abaixo demonstra a emergência de setores mais dinâmicos da economia paranaense (mecânico, materiais elétricos/comunicação, materiais de transporte e química) em detrimento de setores tradicionais (madeira, mobiliário e produtos alimentares). Os setores tradicionais representavam em 1970 50,10% do PIB estadual, diminuindo sua participação para 34,9% em 1980, chegando a 27,10% em 1989. Já os setores dinâmicos em 1970 representavam 11,5%, atingindo 32,5% em 1980, permanecendo praticamente estáveis em 1989, na casa dos 32,1%. Esses dados permitem aferir que a década de 1980, mesmo que lentamente, permitiu

a consolidação da industrialização do Estado do Paraná (VERRI e GUALDA, 2001, p. 53).

TABELA 04 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO PIB, SEGUNDO OS PRINCIPAIS SETORES INDUSTRIAIS NO PARANÁ – 1970-1989.

GÊNEROS	1970	1980	1985	1989
Minerais não metálicos	7,2	7,7	5,0	5,6
Metalurgia	3,2	3,2	2,2	2,8
Mecânica	3,3	4,5	5,4	6,4
Material Elétrico e Comunicação	0,5	3,6	4,4	6,0
Material de Transporte	1,8	2,1	4,0	7,2
Madeira	22,5	15,1	7,2	6,1
Mobiliário	3,9	3,7	1,9	2,5
Papel e Papelão	5,2	6,1	6,1	7,3
Química	7,7	24,4	24,8	19,7
Têxtil	8,5	4,4	3,8	4,8
Produtos Alimentares	23,7	16,1	25,9	18,4
Bebidas	3,0	1,0	1,9	2,0
Fumo	0,2	0,5	2,7	3,0
Outros	9,3	7,6	4,7	8,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IPARDES, SEFA.

Nota: Tabela extraída da publicação: VERRI, E. J.; GUALDA, N. L. P. O desenvolvimento da indústria no Paraná: algumas considerações sobre suas transformações. In: **Economia em revista**. Maringá, v. 9, n. 1-2, jan-dez 2001, p. 47-61.

Como citamos anteriormente, apesar de o Paraná ter sentido as conseqüências da crise enfrentada pelo Brasil durante a década de 1980, a mesma ocorreu de maneira mais branda no Estado. Esse fato se deve basicamente a quatro conjuntos de fatores estruturais fundamentais segundo IPARDES (1991, p. 27):

- 1) a expansão da oferta agropecuária do Estado e/ou o prosseguimento da diversificação da agroindústria – embora num ritmo mais lento do que o dos anos 1970 (...);
- 2) a maturação plena de grandes inversões realizadas em segmentos modernos e/ou novos da indústria paranaense no final da década de 70 e início dos anos 80, com destaque para micro e mini computadores, ônibus e caminhões, papel de imprensa, cigarros, malte, fertilizantes, etc.;
- 3) a maturação de investimentos em aumento da capacidade produtiva efetuados por empresas integrantes do complexo metal-mecânico na segunda

metade da década, especialmente na área de siderurgia e de refrigeradores e freezers;

4) as repercussões imediatas da materialização de grandes inversões realizadas pelo setor privado, sobretudo na indústria, no período 1986-88.

Podemos concluir então, que apesar de sofrer certos aspectos da crise estrutural pela qual passava a economia brasileira na década de 1980, o Paraná teve um crescimento qualitativo de suas atividades, enquanto que na década de 1970 o crescimento foi quantitativo (VERRI e GUALDA, 2001, p. 53).

Como veremos mais adiante, apesar de na década de 1980 o crescimento da economia paranaense não ter apresentado o mesmo dinamismo da década de 1970, foi nesse período que ocorreu a consolidação do parque industrial do Estado, permitindo a diversificação e reestruturação da economia estadual a partir de meados da década de 1990.

2.4.3 A década de 1990 e o período atual: ajustamento estrutural e retomada do crescimento

Ao longo da década de 1990, a economia paranaense, impulsionada pela retomada do crescimento da economia brasileira, vem observando um crescimento de suas bases operacionais, bem como um salto quantitativo e qualitativo de seu parque industrial.

Na década de 1990 o Brasil experimentou o ajuste à nova ordem econômica instalada no mundo. O Paraná, por sua vez, por meio de uma política de atração de investimentos externos, aproximou sua estrutura industrial ao padrão da estrutura industrial nacional (IPARDES, 2003b, p. 62).

Vale lembrar que esse movimento de modernização da economia paranaense iniciou-se ainda na década de 1970, como vimos anteriormente, motivada pela modernização da agropecuária paranaense e também pelo movimento de expansão e desconcentração da industrial nacional localizada na Região Metropolitana de São Paulo (IPARDES, 2003b, p. 62).

Devemos destacar que foi somente a partir de meados da década de 1990, depois de passar por um período de ajustamento de seu tecido industrial, que o crescimento da economia paranaense ocorreu efetivamente, originando o que pode se denominar, segundo FIRKOWSKI (1999, p. 144), de “processo recente de industrialização paranaense”.

Este atual processo de industrialização paranaense pode ser “emblematicamente situado a partir do anúncio da vida da montadora francesa Renault para o Paraná” (FIRKOWSKI, 1999, p. 144). Ainda segundo FIRKOWSKI (1999, p. 144) o ano de 1995 pode ser considerado o marco das transformações na estrutura industrial produtiva, em que pode se destacar a emergência de gêneros da indústria ligada ao setor tecnológico, particularmente ao gênero material de transportes.

A primeira metade da década de 1990 pode ser considerada um período de dificuldades, dada a fragilidade dos fundamentos macroeconômicos e as recorrentes crises internacionais, que impuseram uma lenta recuperação da expansão e dos patamares da produção industrial a partir do segundo terço da década (IPARDES, 2002, p. 3). “O crescimento industrial alcançou taxa média de 2,4% ao ano entre 1990 e 1998, e a produção, em seu ponto mais alto (1997), superou em apenas 12,6% o maior nível alcançado na década precedente (1989)” (IPARDES, 2002, p. 3).

O processo que pode ser considerado fundamental para o ajustamento do tecido industrial da indústria paranaense, para retomar gradativamente, na segunda metade da década, o seu crescimento, foi a abertura da economia brasileira ao investimento externo (IPARDES, 2003b, p. 62). Esse processo pode ser observado, como citamos anteriormente, com a chegada da montadora francesa Renault na região metropolitana de Curitiba (RMC).

Esse ajuste significou, segundo a RAIS (Relação Anual de Informações Sociais), uma ampliação entre 1990 e 2000 no número de estabelecimentos industriais e do emprego, de 12.853 para 18.933 e de 273.142 para 536.220, respectivamente. Segundo a Secretaria de Estado da Fazenda (SEFA), 85% do parque industrial paranaense instalado em 2000 constitui-se de pequenos estabelecimentos, 13,21% de médios estabelecimentos e apenas 1,74% de

grandes estabelecimentos (IPARDES, 2003, p. 62). Esses números enfatizam o caráter incontestável de predomínio de pequenas e médias empresas no conjunto total de estabelecimentos industriais no Estado do Paraná.

Em termos estruturais, ocorre ainda no período de 1990-2000 uma forte tendência de diversificação dos ramos industriais. Ramos ligados a setores tradicionais têm gradativamente cedido espaço a emergência de gêneros ligados à setores mais dinâmicos da economia (IPARDES, 2003b, p. 64). As indústrias de maior conteúdo tecnológico passam a responder por mais de 35% da capacidade industrial instalada no Paraná.

Agrupando-se os ramos industriais em três grupos diferenciados é possível observar como traço principal o declínio de atividades industriais tradicionais no Estado e o aumento da participação de indústrias de maior conteúdo tecnológico. Segundo o IPARDES (2003b, p. 64) podemos agrupar os ramos industriais nos seguintes grupos: tecnológico, fornecedor e tradicional. O grupo tecnológico é composto pelos segmentos da eletroeletrônica e telecomunicações, de máquinas e equipamentos, da automotiva e de produtos químicos. O grupo fornecedor é constituído pelos segmentos da extrativa e minerais não-metálicos, da siderurgia e metalurgia, da petroquímica, da madeira papel e gráfica e por segmentos da agroindústria. O grupo tradicional é constituído pelos segmentos da indústria de alimentos, couros e peles, de malharia e confecções, de bebidas, de mobiliário, de artefatos de papel e papelão e de artigos de matéria plástica. A tabela 05 abaixo demonstra a participação de cada grupo no total do Valor Adicionado⁸ (VA) da indústria paranaense, bem como a distribuição dos estabelecimentos.

⁸ Valor Adicionado Fiscal (VAF) é a diferença entre os valores das operações de saídas (VS) de mercadorias e serviços, sujeitos a ICMS, em relação aos valores de entrada (VE), consideradas as variações de estoques final e inicial (IPARDES, 2003b, p. 64).

TABELA 05 – DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS E DO VALOR ADICIONADO DA INDÚSTRIA DO PARANÁ – 1985-2000

GRUPO INDUSTRIAL	DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS (%)				DISTRIBUIÇÃO VA (%)			
	1985	1990	1995	2000	1985	1990	1995	2000
Grupo Tecnológico	15,1	24,8	26,0	35,2	20,9	26,0	30,0	29,0
Grupo Fornecedor	42,5	45,5	41,6	38,2	44,2	49,8	43,6	48,1
Grupo Tradicional	42,4	29,7	32,4	26,6	34,9	24,2	26,4	22,8
Total do Estado	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IPARDES.

Nota: Tabela extraída da publicação: IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Paraná: Diagnóstico Social e Econômico**. Curitiba: IPARDES, 2003, 114p.

Diante dessa tabela fica claro a emergência de ramos industriais ligados à setores mais dinâmicos da indústria, aqui nomeados Grupo Tecnológico. A evolução, principalmente quanto a distribuição dos estabelecimentos fica evidente, bem como fica claro a perda relativa de importância do Grupo Tradicional. Este cede espaço, principalmente, para o fortalecimento do Grupo Tecnológico. Ao analisarmos a configuração espacial da indústria na região de Pato Branco-Francisco Beltrão, veremos a emergência de estabelecimentos ligados ao Grupo Tecnológico, ratificando a tendência de emergência de aglomerações especializadas setorialmente na região mencionada em segmentos mais dinâmicos da atividade industrial.

Segundo FIRKOWSKI (1999, p. 144-145), o governo estadual afirma que o Paraná vive um processo de descentralização industrial, acompanhado pela interiorização da indústria. Se analisarmos o crescente número de estabelecimentos industriais por todo o Estado, pode-se afirmar que a indústria paranaense tem sofrido um tênue processo de interiorização. Entretanto, sustenta FIRKOWSKI (1999, p. 145), em uma análise mais atenta, essa interiorização da atividade industrial no Estado do Paraná pode ser questionada, na medida em que o montante de investimentos sugere até mesmo um processo de concentração da atividade industrial no Paraná, particularmente na Região Metropolitana de Curitiba.

Na realidade, o que ocorre é que os gêneros industriais ligados à indústria tradicional são mais intensivos em uso de mão-de-obra e são justamente esses gêneros que vêm surgimento com mais força no interior do

Estado. Já os gêneros industriais ligados à indústria tecnológica são menos intensivos no uso de mão-de-obra e concentram-se, sobretudo, na Região Metropolitana de Curitiba. Tradicionalmente as indústrias tecnológicas empregam menos, já que a produção é “enxuta”, ligada ao paradigma da especialização flexível. Entretanto, exigem um investimento de capital maior que indústrias ligadas à setores tradicionais da atividade industrial. A tabela 06 a seguir demonstra a distribuição de novos investimentos no interior/litoral e na Região Metropolitana de Curitiba, para o ano de 1998:

TABELA 06 – DISTRIBUIÇÃO DOS NOVOS INVESTIMENTOS ENTRE INTERIOR/LITORAL E REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA (RMC) – 1998

LOCALIZAÇÃO	Número de estabelecimentos	%	U\$ milhões	%	Empregos diretos	%
RMC	37	49	3.631,78	64	13.047	40
Interior/litoral	39	51	2.058,60	36	19.618	60
TOTAL	76	100	5.690,38	100	32.665	100

Nota: Tabela extraída da publicação: FIRKOWSKI, O. L. C. de F. O processo recente de localização industrial na área metropolitana de Curitiba. Concentração ou desconcentração?. In: SPOSITO, E. S. (org.) **Dinâmica econômica, poder e novas territorialidades**. Presidente Prudente: GASPPER, 1999, p. 137-151.

Podemos destacar ainda o aumento do intercâmbio comercial com os países do Mercosul, fato que proporcionou sensível elevação do fluxo de exportações paranaenses. Estas exportações são realizadas pelos setores industriais mais dinâmicos, justamente aqueles que procuraram inserir-se no bojo das transformações industriais iniciadas ainda na década de 1980 (salto qualitativo da atividade industrial paranaense) (VERRI e GUALDA, 2001, p. 57).

O que deve ser destacado no período a partir dos anos 1990 é a reestruturação pela qual a economia paranaense como um todo passou e a retomada do crescimento a partir de meados da década. Este período marca um profundo reajustamento do tecido industrial brasileiro à uma nova ordem instalada, a da emergência de novos locais de produção, concomitante a reafirmação das áreas industriais mais antigas como *lôcus* da produção industrial.

A partir de agora analisaremos o grau de especialização da indústria paranaense, tendo como ponto de partida a análise regional.

2.4.4 O Padrão de Especialização Regional da Indústria Paranaense

O capital movimenta-se com extrema volatilidade pelo espaço, sempre à procura de maiores níveis de eficiência, que se traduzam em maiores ganhos para o investidor. São vários os fatores que influenciam essa movimentação. A busca por mão-de-obra especializada, instituições de ensino e pesquisa, incentivos governamentais, são alguns deles. Analisando o padrão de especialização regional da indústria paranaense, reforça-se uma tese, a de concentração espacial e setorial da atividade industrial na mesorregião Metropolitana de Curitiba (IPARDES, 2003b, p. 70), conforme indicada a tabela 07 a seguir.

TABELA 07 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS, PARTICIPAÇÃO EM EMPREGOS E PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONADO ESTADUAL SEGUNDO MESORREGIÕES E SUB-REGIÕES PARANAENSES – 1990 – 1995 – 2000.

MESORREGIÕES/ SUB-REGIÕES	Estabelecimentos (abs.)			Empregos (%)			VA (%)		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Noroeste Paranaense	778	996	1.520	3,26	6,06	6,57	1,65	2,08	2,17
Paranavaí-Loanda	271	365	491	0,99	1,99	2,32	0,50	0,56	0,88
Umuarama-Cianorte	507	631	1.029	2,27	4,07	4,26	1,15	1,51	1,28
Centro Ocidental Par.	347	361	420	1,66	1,94	1,64	2,00	0,82	0,67
C. Mourão-Goioerê	347	361	420	1,66	1,94	1,64	2,00	0,82	0,67
Norte Central Par.	2.753	3.251	4.491	19,62	22,92	23,32	15,14	12,73	11,63
Londrina-Cambé	1.365	1.569	2.082	11,27	11,94	12,66	7,36	7,42	6,90
Apucarana-Ivaiporã	440	520	738	2,56	3,52	3,10	2,14	1,64	1,48
Maringá-Sarandi	948	1.162	1.671	5,78	7,46	7,57	5,64	3,67	3,25
Norte Pioneiro Par.	516	534	676	3,77	3,18	3,40	3,07	1,58	1,41
Jacarezinho-Santo Antonio da Platina	296	311	413	2,21	1,91	1,94	0,99	0,98	0,88
Cornélio Procópio-Bandeirantes	220	223	263	1,55	1,26	1,46	2,09	0,61	0,52
Centro Oriental Par.	634	844	999	8,59	8,29	7,14	6,44	10,11	10,87
P. Grossa-Castro	634	844	999	8,59	8,29	7,14	6,44	10,11	10,87
Oeste Paranaense	1.187	1.417	1.927	6,07	6,64	7,85	5,08	4,14	3,24
Cascavel-F. Iguaçu	694	888	1.105	3,25	3,81	4,01	2,20	2,29	1,63
Toledo-M. C. Rondon	493	529	822	2,81	2,83	3,84	2,88	1,85	1,61
Sudoeste Paranaense	602	699	976	3,52	3,23	4,24	1,35	1,85	1,85
F. Beltrão-P. Branco	602	699	976	3,52	3,23	4,24	1,35	1,85	1,85
Centro-Sul Par.	550	681	872	4,78	4,01	4,16	3,57	2,78	1,93
Guarapuava-Pitanga-Palmas	550	681	872	4,78	4,01	4,16	3,57	2,78	1,93
Sudeste Paranaense	653	827	969	4,48	4,50	4,51	1,85	2,06	2,08
Irati-U. da Vitória	653	827	969	4,48	4,50	4,51	1,85	2,06	2,08
Metropolitana Curitiba	4.833	5.235	6.151	44,26	39,24	37,16	60,01	62,04	64,52
Metropolitana Norte-Paranaguá	288	300	399	1,98	1,62	2,17	3,01	3,44	4,84
Metropolitana Sul-Curitiba	4.545	4.935	5.752	42,28	37,62	34,99	57,00	58,60	59,68
TOTAL DO ESTADO	12.853	14.845	18.933	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fontes: RAIS/MTE, SEFA, IPARDES – Tabulações Especiais

Nota: Tabela extraída da publicação: IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Paraná: Diagnóstico Social e Econômico**. Curitiba: IPARDES, 2003, 114p.

Estes dados reforçam a tese descrita anteriormente de que a atividade industrial no Estado do Paraná apresenta um padrão de distribuição espacial que privilegia a Região Metropolitana de Curitiba, particularmente sua porção

Sul. Entretanto, existem iniciativas locais em regiões sem tradição industrial, que vêm tendo um reatamento positivo na economia local/regional, apesar de ainda não possuírem um peso relativamente substancial na economia estadual.

Nesta análise regional pesa ainda o fato da distribuição espacial da população. Em termos demográficos, podemos observar, conforme a tabela 08 abaixo, que a região Metropolitana de Curitiba possui 31,93% da população e participa com 37,16% dos empregos no setor industrial, 64,52% do valor adicionado (VA) da indústria paranaense e 32,49% dos estabelecimentos industriais do Estado (6.151 estabelecimentos industriais). Comparando com a região em análise, a de Pato Branco-Francisco Beltrão (que corresponde à região do Sudoeste Paranaense), notamos que a região em questão conta com 4,94% da população e participa com 4,24% dos empregos no setor industrial, 1,85% do valor adicionado (VA) da indústria paranaense e 4,80% dos estabelecimentos industriais do Estado (976 estabelecimentos industriais), para o ano de 2000. Os índices que mais diferem na relação produção industrial/população à respeito das regiões mencionadas referem-se ao valor adicionado (VA). A justificativa nesse caso recai sobre a natureza dos bens produzidos em cada região. Os bens produzidos na região Metropolitana de Curitiba são oriundos de setores mais dinâmicos da indústria, que geram menos empregos, mas que possuem um valor agregado maior. Fato contrário ocorre na região Pato Branco-Francisco Beltrão, em que ainda existe um relativo predomínio de setores tradicionais da indústria, que são mais intensivos no uso da mão-de-obra, mas que, em contrapartida, possuem um valor agregado menor.

Naturalmente o que se pretendeu aqui não foi comparar os índices absolutos de valor adicionado, estabelecimentos industriais e empregos industriais entre as regiões de Pato Branco-Francisco Beltrão e Metropolitana de Curitiba. A comparação seria impossível, bem como o estabelecimento de possíveis relações entre as duas regiões. A intenção foi de demonstrar de que maneira os índices diferem em relação à concentração populacional nas duas áreas, com destaque para as diferenças entre os índices de valor adicionado e sua comparação com a população de cada região em questão.

Análises mais detalhadas da região Pato Branco-Francisco Beltrão serão realizadas na próxima seção, que abordará especificamente o caso da região mencionada acima.

TABELA 08 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO PARANAENSE SEGUNDO AS MESORREGIÕES DO PARANÁ – 2000

MESORREGIÃO	POPULAÇÃO 2000 (TOTAL)	PARTICIPAÇÃO (%)
Noroeste Paranaense	641.084	6,70
Centro-Occidental Paranaense	346.648	3,62
Norte-Central Paranaense	1.829.068	19,13
Norte Pioneiro Paranaense	548.190	5,73
Centro-Oriental Paranaense	623.356	6,52
Oeste Paranaense	1.138.582	11,91
Sudoeste Paranaense	472.626	4,94
Centro-Sul Paranaense	533.317	5,58
Sudeste Paranaense	377.274	3,94
Metropolitana de Curitiba	3.053.313	31,93
TOTAL DO PARANÁ	9.563.458	100,00

FONTES: IBGE - Censos Demográficos e Anuário Estatístico 2000, IPARDES - Tabulações Especiais.

Nota: Tabela extraída da publicação: IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Paraná: Diagnóstico Social e Econômico**. Curitiba: IPARDES, 2003, 114p.
Modificada pelo autor.

Segundo o IPARDES (2003b, p. 72) novos investimentos vêm sendo realizados no entorno de 100 quilômetros do município de Curitiba, devido às grandes vantagens em termos estruturais. Entretanto, destaca-se, que o padrão de especialização regional não se alterou de forma substancial, já que o que se delineia é o aprofundamento do desenho espacial e setorial. Futuras políticas de desenvolvimento regional/local podem ter como subsídio principal o desenvolvimento de arranjos produtivos locais setoriais.

Durante a Conferência Estadual de Ciência e Tecnologia do Paraná, o governo estadual, por meio da Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral (SEPLAN), manifestou intenção em planejar o desenvolvimento da economia do Estado de maneira regionalizada. O governo estadual salientou ainda que uma das prioridades do plano de desenvolvimento paranaense é o estímulo à emergência e estabelecimento de arranjos produtivos locais (APL's)

(PARANÁ VAI REGIONALIZAR SEU PLANO DE DESENVOLVIMENTO, disponível em <<http://www.seti.gov.br>>, acesso em 28/05/2004).

São cinco eixos principais que agrupam os vários segmentos industriais e que podem orientar a formulação dessas políticas, segundo o IPARDES (2003b, p. 72):

- 1) O primeiro eixo é composto pelos segmentos tradicionais não-inovativos (agroindústria extensiva e extrativa mineral), que apresentam na maioria dos casos tendência à estagnação e retração.
- 2) O segundo eixo refere-se a segmentos tradicionais inseridos em regiões dotadas de um ambiente favorável à formação de arranjos produtivos locais setoriais.
- 3) O terceiro eixo é composto por segmentos tradicionais-inovativos, cuja localização, embora condicionada à proximidade da base agropecuária e de recursos naturais, vem passando por um processo de modernização e reestruturação.
- 4) O quarto eixo é composto por segmentos produtivos modernos vinculados ao ambiente propício à inovação, dotadas de fatores que estimulam a criação e a consolidação de indústria de base tecnológica e incubadoras e com algum tipo de cooperação e alianças estratégicas interfirmas e com sistema de C&T locais.
- 5) O quinto e último eixo é constituído pelos segmentos modernos e inovativos de natureza estruturante.

Em relação à região de Pato Branco-Francisco Beltrão, destaca-se que os quatro últimos eixos aparecem em seu leque de atividades, demonstrando uma recente evolução na dinâmica industrial da região.

Finalmente então, cabe destacar que o Estado do Paraná diversificou seu sistema industrial nestas décadas recentes, deixando recentemente de possuir apenas um conjunto de empresas concentradas em torno da região metropolitana de Curitiba (RMC) e empresas ligadas à setores industriais no interior do Estado (particularmente atividades ligadas à agricultura e agroindústria), para um sistema industrial mais complexo, e regionalmente mais disperso conforme nos apontou SCATOLIN et al. (2001, p. 55), ainda que a

região Metropolitana de Curitiba e suas áreas próximas concentrem a maior parte da atividade industrial estadual e dos investimentos recentes.

Após analisarmos de que maneira a indústria nacional e estadual se comportou diante de todo o processo de reestruturação manifestado na economia mundial e seus desdobramentos nos níveis nacional e estadual, passaremos a analisar especificamente a região de interesse do estudo, ou seja, a região de Pato Branco-Francisco Beltrão, enfocando a emergência ou traços (particularmente aglomerações setoriais especializadas na região) que permitam apontar que neste espaço estejam se estruturando arranjos produtivos locais setoriais.

Destacamos que a análise será realizada de maneira a enfocar traços de arranjos divididos conforme apontamos anteriormente, ou seja, a divisão das indústrias em cinco grandes eixos: tradicionais não-inovativos, tradicionais em ambiente propício à inovação, tradicionais inovativos, modernos em ambiente propício à inovação e modernos inovativos.

3 REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO, SEGUNDO SEGMENTOS INDUSTRIAIS SIGNIFICATIVAMENTE ESPECIALIZADOS E AS POSSIBILIDADES DE CONSOLIDAÇÃO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL's)

A região de Pato Branco-Francisco Beltrão, apesar de ainda guardar forte relação com o setor agrícola, vem passando por uma relativa estruturação de sua economia e, particularmente, de seu parque industrial, com a emergência de novos segmentos que trazem dinamismo à região e abrem um novo leque de oportunidades, tanto para empresários, quanto para a população local. Os segmentos emergentes dividem espaço com segmentos já consolidados na região, como o abate e processamento de aves. Entretanto, segmentos como o de eletrodomésticos e eletroeletrônicos, que até bem pouco tempo não figuravam no rol de atividades da região, aparecem com importância no conjunto da economia regional, contribuindo para a diversificação econômica, bem como para fomentar o desenvolvimento econômico e o crescimento da região.

3.1 A DEFINIÇÃO DA REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO

Segundo o IPARDES (2003a, p.10), o primeiro passo para propor uma política de desenvolvimento regional, é necessário dividir o Estado em regiões dotadas de significado político, econômico e sociocultural. Por isso, tendo com ponto de partida as mesorregiões geográficas do IBGE, efetuando-se as adaptações necessárias, o IPARDES (2003a, p. 10) chega a 16 regiões seguindo os seguintes critérios:

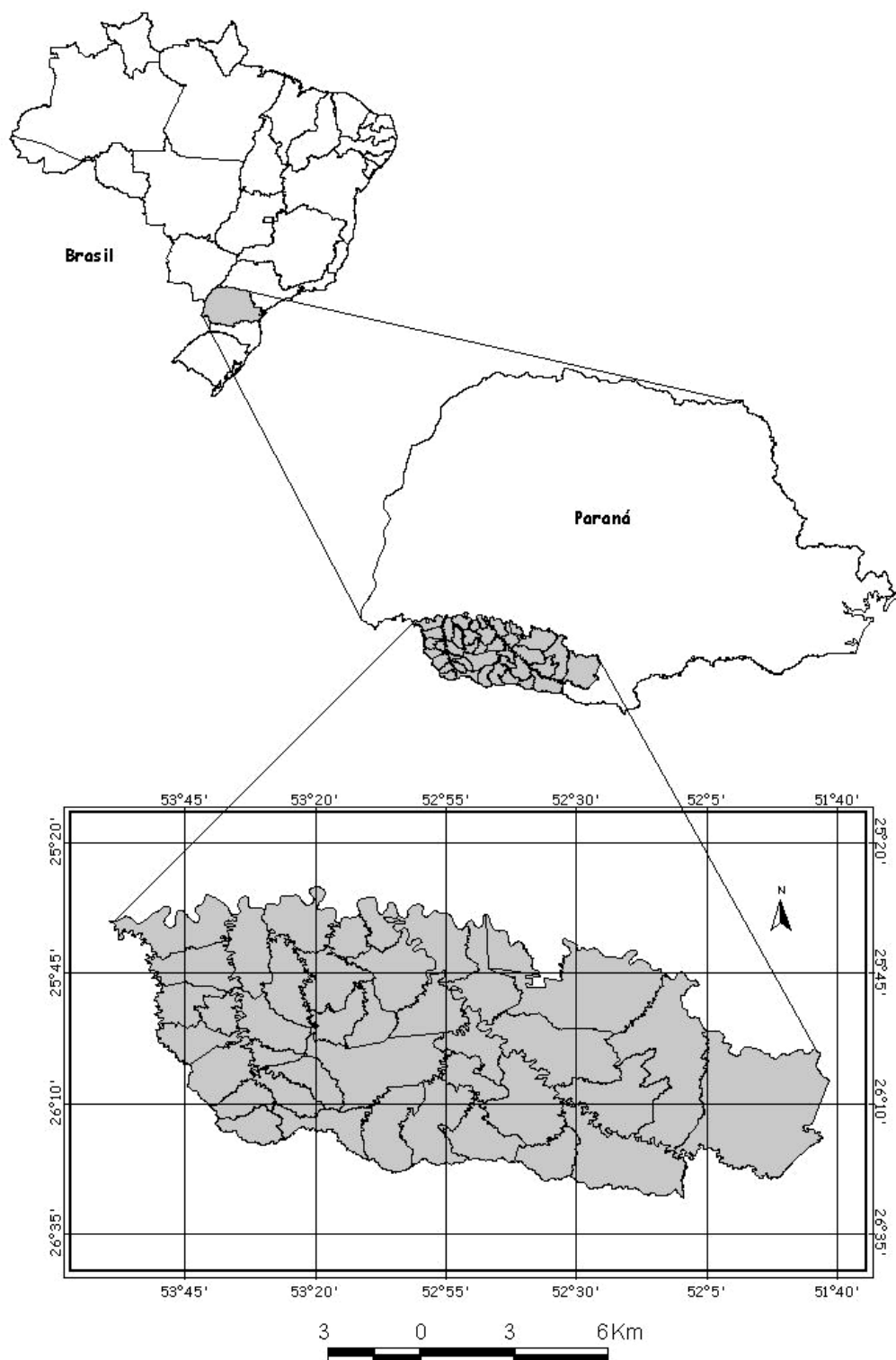
- a) número de municípios em torno de 30;
- b) área geográfica de aproximadamente 15 mil km², assentadas em bacias hidrográficas comuns aos municípios;
- c) pelo menos um município com 40 mil habitantes na zona urbana, segundo o Censo de 2000;

- d) um mínimo de compatibilidade com a rede de cidades e a história de ocupação do território paranaense.

O Estado foi dividido então, em 16 regiões, “adotando-se o princípio da centralidade urbana, e o nome das cidades com o maior número de habitantes” (IPARDES, 2003a, p.10). As regiões são as seguintes: Metropolitana de Curitiba (em duas regiões – Metropolitana Norte-Paranaguá e Região Metropolitana Sul-Curitiba); Centro-Oriental Paranaense (em uma região – Ponta Grossa-Castro); Sudeste Paranaense (em uma região – Irati-União da Vitória); Norte Pioneiro Paranaense (em duas regiões – Jacarezinho-Santo Antônio da Platina e Cornélio Procopio-Bandeirantes); Norte Central Paranaense (em três regiões – Londrina-Cambé, Apucarana-Ivaiporã e Maringá-Sarandi); Noroeste Paranaense (em duas regiões – Paranavaí-Loanda e Umuarama-Cianorte); Centro-Occidental Paranaense (em uma região – Campo Mourão-Goioerê); Oeste Paranaense (em duas regiões – Cascavel-Foz do Iguaçu e Toledo-Marechal Cândido Rondon); Sudoeste Paranaense (em uma região – Pato Branco-Francisco Beltrão); e Centro-Sul Paranaense (em uma região – Guarapuava-Pitanga-Palmas) (IPARDES, 2003a, p. 10).

O mapa abaixo representa as regiões do Estado do Paraná com destaque para a região em análise, a de Pato Branco-Francisco Beltrão.

Mapa 05: Paraná – A Região de Pato Branco-Francisco Beltrão



Elaboração: LOHMANN, M.
Fonte: IBGE, 2000.

Como já destacamos anteriormente, a região de Pato Branco-Francisco Beltrão é o alvo principal de análise do presente estudo. A escolha da região justifica-se na medida em que esta se constitui em uma região tradicionalmente agrícola, mas que vem enfrentando um processo recente de diversificação de sua economia, com o surgimento, ainda que modesto, de setores dinâmicos da economia. Observa-se ainda na região o surgimento de aglomerações industriais setoriais, que podem caracterizar o surgimento potencial de arranjos produtivos locais. Em estudo anterior, destacamos a possibilidade do surgimento de um arranjo produtivo local ligado ao setor de eletrodomésticos e eletroeletrônicos no município de Pato Branco, que faz parte da região em questão (FORTES JÚNIOR, 2004).

Tendo em vista o fornecimento de subsídios que permitam a identificação de aglomerações industriais especializadas regionais, utilizaremos uma metodologia já tradicional em estudos de economia regional, o cálculo do quociente locacional (QL), conforme destacamos na Introdução do estudo. A identificação dessas aglomerações industriais especializadas regionais é justamente o ponto de partida que permite a elaboração de políticas que permitam estimular o desenvolvimento local/regional com vistas ao surgimento e consolidação de arranjos produtivos locais. Podemos então considerar estas aglomerações industriais especializadas regionais como o primeiro passo para o estabelecimento de APL's.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO

A região de Pato Branco-Francisco Beltrão localiza-se sobre a bacia hidrográfica do rio Iguaçu, ocupando uma área de 11.562 km², com população de 468.545 habitantes, sendo 282.831 habitantes urbanos, com densidade demográfica de 40,562 hab/km². É composta por 37 municípios: Ampére, Barracão, Bela Vista da Caroba, Boa Esperança do Iguaçu, Bom Jesus do Sul, Bom Sucesso do Sul, Capanema, Chopinzinho, Coronel Vivida, Cruzeiro do Iguaçu, Dois Vizinhos, Enéas Marques, Flor da Serra do Sul, Francisco Beltrão,

Itapejara do Oeste, Manfrinópolis, Mariópolis, Marmeleiro, Nova Esperança do Sudoeste, Nova Prata do Iguaçu, Pato Branco, Pérola do Oeste, Pinhal de São Bento, Planalto, Panchita, Realeza, Renascença, Salgado Filho, Salto do Lontra, Santa Izabel do Oeste, Santo Antônio do Sudoeste, São João, São Jorge d'Oeste, Saudade do Iguaçu, Sulina, Verê e Vitorino (IPARDES, 2003a, p. 66).

3.3 O PERFIL INDUSTRIAL DA REGIÃO PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO

A região de Pato Branco-Francisco Beltrão apresenta, apesar de pequena redução na participação no VA estadual entre os anos de 1995 e 2002, uma matriz industrial diversificada e com nítidas possibilidades de crescimento, fato que poderá ser observado mais adiante com o expressivo aumento dos postos de trabalho ofertados. Segundo OLIVEIRA (2004, p. 3), o setor industrial da região de Pato Branco-Francisco Beltrão conta com 1.413 estabelecimentos, que correspondiam a 9.833 postos de trabalho em 1995, aumentando para 17.672 em 2002, apresentando crescimento no período destacado de 80%, com a participação no total de trabalhadores industriais ocupados no Estado, passando de 3,2%, em 1995 para 4,3%, em 2002. A região apresentou uma pequena queda na sua participação no Valor Adicionado Fiscal (VA) industrial total do Estado, passando de 1,7%, em 1995 para 1,6%, em 2002, de acordo com a tabela 09 abaixo:

TABELA 09 – TOTAL DE ESTABELECIMENTOS, DE EMPREGADOS E PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONADO FISCAL DA INDÚSTRIA DAS REGIÕES DO PARANÁ – 1995-2002.

REGIÃO	TOTAL DE ESTABs.		EMPREGADOS				Part. no VAF da Indústria no Estado (%)	
			1995		2002			
	1995	2002	Abs.	%	Abs.	%	1995	2002
Metr. Norte-Paranaguá	322	460	4.086	1,3	6.126	1,5	2,9	3,9
Metrop. Sul-Curitiba	5.179	6.980	115.532	37,9	133.158	32,7	59,1	60,0
Ponta Grossa-Castro	901	1.201	25.269	8,3	28.881	7,1	10,1	11,2
Irati-União da Vitória	933	1.276	13.727	4,5	16.941	4,2	2,1	1,9
Jacarezinho-S A Platina	356	643	5.826	1,9	8.852	2,2	1,0	0,8
Cornélio Procopio-Bandeirantes	283	382	3.854	1,3	6.555	1,6	0,6	0,7
Londrina-Cambé	1.800	2.769	36.401	11,9	50.433	12,4	7,4	6,7
Apucarana-Ivaiporã	622	1.113	10.746	3,5	13.318	3,3	1,6	1,4
Maringá-Sarandi	1.279	2.491	22.746	7,5	33.538	8,2	3,7	3,1
Paranavaí-Loanda	430	698	6.055	2,0	9.938	2,4	0,6	0,9
Umuarama-Cianorte	812	1.539	12.414	4,1	20.634	5,1	1,5	1,4
Campo Mourão-Goioerê	398	660	5.913	1,9	7.431	1,8	0,8	0,8
Cascavel-Foz do Iguaçu	999	1.474	11.623	3,8	18.545	4,6	2,3	1,9
Toledo-M C Rondon	624	1.211	8.626	2,8	17.438	4,3	1,9	1,8
F Beltrão-Pato Branco	870	1.413	9.833	3,2	17.672	4,3	1,7	1,6
Guarapuava-Pitanga-Palmas	813	1.111	12.219	4,0	17.833	4,4	2,8	2,1
Total do Estado	16621	25421	304.870	100	407.293	100	100	100

Fontes: SEFA – RAIS/MTE

Notas: Tabela extraída da publicação: OLIVEIRA, M. A. Perfil Industrial da região de Francisco Beltrão-Pato Branco: 1995-2002. In: Encontro de Economia Paranaense, 3., 2004, Londrina. **Anais do III Encontro de Economia Paranaense**. Londrina, 2004, p. 1-21.

Dados trabalhados pela autora.

Sem grifo no original.

Os três principais municípios em termos de participação no VAF da indústria da região, em 2002, somando um total 65,5%, foram Francisco Beltrão, com 27,9%; Dois Vizinhos, com 18,9% e Pato Branco, com 18,7%. Na participação municipal no total de empregos industriais da região, em 2002, acumulando 52,8% da mão-de-obra industrial ocupada, os três municípios com maiores participações foram Francisco Beltrão (20,8%), Pato Branco (17,5%) e Dois Vizinhos (14,5%) (OLIVEIRA, 2004, p. 3).

Os três segmentos mais representativos, em termos de participação no VAF da indústria da região, em 2002 foram abate e processamento de aves (38,6%), eletrodomésticos (8,9%) e laticínios (8,2%), perfazendo um total de 55,7%. Quanto a participação no total da mão-de-obra industrial ocupada os

três segmentos mais significativos, em 2002, foram vestuário (22,9%), abate e processamento de aves (21,7%) e eletrodomésticos (7,4%), totalizando 52,1% (OLIVEIRA, 2004, p. 3).

A região conta ainda com dez cooperativas organizadas em torno da agroindústria alimentar.

A região Pato Branco-Francisco Beltrão possui a maior criação de aves do Estado, correspondendo ao abate de 205 milhões de cabeças de frango em 2002. Essas atividades foram lideradas pelos 8 abatedouros que compõe o segmento de abate e processamento de aves, destacando-se as unidades de Francisco Beltrão e Dois Vizinhos da Sadia; a planta da Diplomata, de Capanema; a Anhambi, de Itapejara d'Oeste; a Seva, de Pato Branco; e, a Granzotto, de Mariópolis. Houve notável crescimento na participação do segmento no total VAF industrial da região, passando de 19,8%, em 1995 para 38,6%, 2002 (OLIVEIRA, 2004, p. 4). Este segmento aumentou seu percentual de participação no total da mão-de-obra industrial empregada na região de 2.216 empregados em 1995 para 3.842 em 2000, um incremento que corresponde a 80%. A região conta ainda com o segundo lugar no Estado na criação de suínos, atividade tradicional na região.

A região detém ainda a maior produção leiteira do Estado, perfazendo um total de 407 milhões de litros em 2002.

Um segmento que vem ganhando espaço na região é o do vestuário, passando de 82 para 181 estabelecimentos industriais no período de 1995-2002. Em relação à mão-de-obra ocupada no segmento, ocorre uma expansão positiva da ordem de 177,5%, passando em números absolutos de 1.459 para 4.048 empregados no segmento no período mencionado (OLIVEIRA, 2004, p. 8).

O segmento mobiliário observou um crescimento de sua malha produtiva, passando de 91 estabelecimentos em 1995 para 161 estabelecimentos industriais em 2002. Em relação ao número de empregados, houve acréscimo de 36,5% no segmento no período 1995/2002 (OLIVEIRA, 2001, p. 9). Ainda no complexo madeireiro, o segmento lâmina e chapas de

madeira observa queda na oferta de empregos no mesmo período, atestando um ligeiro recuo desse segmento na região.

Um segmento que observou no período de 1995/2002 um expressivo crescimento foi o de eletrodomésticos. Impulsionado pela empresa Atlas, sediada em Pato Branco, o segmento observou um crescimento de 327,7% na oferta de empregos, passando de 307 empregados em 1995 para 1.313 empregados em 2002. Além disso, houve um expressivo crescimento na participação do VAF da indústria regional, passando de 0,2% em 1995, para 8,9% em 2002 (OLIVEIRA, 2004, p. 10).

O segmento de metalurgia e usinagem de metal, que conta com 48 estabelecimentos na região de Pato Branco-Francisco Beltrão, também vem observando expressivo crescimento, principalmente no que diz respeito aos empregos ofertados no setor, passando de 122 postos em 1995, para 530 postos em 2002, um crescimento de 334,4% (OLIVEIRA, 2004, p. 10).

O segmento de ferramentas, ferragens, funilaria e cutelarias vem ganhando corpo na região de Pato Branco-Francisco Beltrão, com aumento das unidades instaladas, que passou de 24 estabelecimentos em 1995 para 43 estabelecimentos em 2002. O setor de estruturas metálicas também apresenta crescimento no número de estabelecimento industriais na região, passando de 17 estabelecimentos em 1995, para 45 estabelecimentos em 2002 (OLIVEIRA, 2004, p. 12).

A instalação do Centro Tecnológico e Industrial do Sudoeste – CETIS, sediado em Pato Branco, vem possibilitando a evolução dos setores de eletroeletrônicos e equipamentos para comunicações na região de Pato Branco-Francisco Beltrão. Apesar de ainda em fase de consolidação, o CETIS tem propiciado o surgimento de novos setores na região. São segmentos do grupo Tecnológico, conforme apontamos na seção anterior. O grupo Tecnológico é formado pelos segmentos da eletroeletrônica e telecomunicações; máquinas e equipamentos; automotiva; e produtos químicos.

Por fim, outro fato de extrema relevância na região de Pato Branco-Francisco Beltrão, é o surgimento e consolidação do setor de transformados

plásticos (segmento de laminados, artefatos plásticos e embalagens plásticas) (OLIVEIRA, 2004, p. 13).

A tabela 10 abaixo evidencia a participação no número de estabelecimentos, no número de empregos e no valor adicionado dos principais segmentos industriais para a região de Pato Branco-Francisco Beltrão:

TABELA 10 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, DE EMPREGADOS E PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONADO DA REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO, SEGUNDO SEGMENTOS INDUSTRIAIS ESPECIALIZADOS – 1995/2000.

SEGMENTO	No. Estab 2000	EMPREGADOS				Participação no valor adicionado da região (%)		
		1995		2000		1990	1995	2000
		Abs.	%	Abs.	%			
Serralheria e funilaria	77	395	4,02	666	4,41	2,57	3,82	1,04
Estruturas metálicas para edifícios, pontes e torres	17	44	0,45	94	0,62	1,35	0,46	0,36
Ferramentas e cutelarias	6	-	-	8	0,05	0,01	0,29	0,45
Eletrodomésticos	3	307	3,12	919	6,08	0,01	0,15	11,64
Aparelhos eletroeletrônicos	3	1	0,01	22	0,15	0,00	-	1,15
Higiene e Limpeza	7	6	0,06	38	0,25	0,63	0,28	0,36
Embalagens Plásticas	6	141	1,43	236	1,56	3,32	0,21	2,95
Vestuário	115	1459	14,84	3270	21,63	7,89	8,31	10,45
Bonés, brindes e outros têxteis	4	2	0,02	43	0,28	0,30	0,06	0,07
Óleos e gorduras vegetais	2	32	0,33	5	0,03	0,10	27,07	5,91
Abate e processamento de aves	5	2126	21,62	3277	21,67	31,15	19,85	28,46
Chocolates, balas e sorvetes	10	10	0,10	41	0,27	0,97	0,04	0,0
Segmentos não-especializados	721	5310	54,00	6536	42,99	51,70	39,46	37,16
TOTAL	976	9833	100	15119	100	100,00	100,00	100,00

Fonte: RAIS/MTE – SEFA

Nota: Tabela extraída da publicação: IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Arranjos Produtivos Locais e o novo padrão de especialização regional da indústria paranaense na década de 90.** Curitiba: IPARDES, 2003a, 95p. Disponível em <<http://www.ipardes.pr.gov.br>> Acesso em: 23 jan. 2004.

Dados elaborados pelo IPARDES.

3.4 O CÁLCULO DO QUOCIENTE LOCACIONAL

De acordo com o que apontamos na **Introdução** do presente estudo, utilizaremos para identificação de segmentos com especialização regional uma metodologia já tradicional em estudos de economia regional, o cálculo do Quociente Locacional (QL).

Conforme apontamos anteriormente o cálculo do quociente locacional leva em consideração o total de empregos ou valor do segmento i na região j

(SR_{ij}); o total de empregos ou valor adicionado na região j (TR_j); o total de empregos ou valor adicionado do segmento i no Estado (SE_i); e o total de empregos ou valor adicionado do Estado (TE), conforme a expressão abaixo:

$$QL = \frac{SR_{ij}}{TR_j} \times \frac{TE}{SE_i}$$

Os resultados do cálculo do quociente locacional para os empregos e para o valor adicionado foram divididos ainda em baixa especialização (B), média especialização (M) e alta especialização (A) segundo critérios definidos na **Introdução** do estudo.

As Tabelas 11 e 12 abaixo apresentam os dados necessários para a realização dos cálculos do quociente locacional, para o emprego e para o valor adicionado, respectivamente, para os segmentos apresentados na Tabela 10 em relação à região Pato Branco-Francisco Beltrão.

TABELA 11 – TOTAL DE EMPREGOS EM SEGMENTOS ESPECIALIZADOS NA REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO E TOTAL DE EMPREGOS EM SEGMENTOS ESPECIALIZADOS NO ESTADO DO PARANÁ – 1995-2000

SEGMENTO	EMPREGADOS			
	1995		2000	
	Total de empregos do segmento na região	Total de empregos do segmento no Estado	Total de empregos do segmento na região	Total de empregos do segmento no Estado
Serralheria e funilaria	395	7332	666	11446
Estruturas metálicas para edifícios, pontes e torres	44	1327	94	1864
Ferramentas e cutelarias	-	102	8	178
Eletrodomésticos	307	5153	919	4663
Aparelhos eletroeletrônicos	1	2199	22	2491
Higiene e Limpeza	6	761	38	1160
Embalagens Plásticas	141	5028	236	5735
Vestuário	1459	16.540	3270	30237
Bonés, brindes e outros têxteis	2	1259	43	2849
Óleos e gorduras vegetais	32	4325	5	2201
Abate e processamento de aves	2126	7642	3277	10722
Chocolates, balas e sorvetes	10	1789	41	2632
Segmentos não-especializados	5310	indisponível	6536	Indisponível
TOTAL	9833	304033	15119	356220

Fonte: RAIS/TEM – SEFA

Notas: Dados elaborados pelo IPARDES (2003a)

TABELA 12 – PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONADO (VA) DA REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO NO TOTAL DO ESTADO E VALOR ADICIONADO (VA) TOTAL DO PARANÁ – 1990-1995-2000

SEGMENTO	Participação no valor adicionado da região (%)					
	1990		1995		2000	
	Particip. VA do segmento na região	Particip. VA do segmento no Estado	Particip. VA do segmento na região	Particip. VA no Estado	Particip. VA do segmento na região	Particip. VA no Estado
Serralheria e funilaria	2,57	0,76	3,82	0,75	1,04	0,69
Estruturas metálicas para edifícios, pontes e torres	1,35	0,15	0,46	0,22	0,36	0,41
Ferramentas e cutelarias	0,01	0,23	0,29	0,09	0,45	0,07
Eletrodomésticos	0,01	0,59	0,15	2,64	11,64	1,95
Aparelhos eletroeletrônicos	0,00	0,82	-	0,40	1,15	0,16
Higiene e Limpeza	0,63	0,23	0,28	0,24	0,36	0,20
Embalagens Plásticas	3,32	0,62	0,21	1,90	2,95	1,92
Vestuário	7,89	1,44	8,31	1,37	10,45	1,59
Bonés, brindes e outros têxteis	0,30	0,06	0,06	0,15	0,07	0,22
Óleos e gorduras vegetais	0,10	6,93	27,07	4,23	5,91	2,48
Abate e processamento de aves	31,15	0,73	19,85	1,46	28,46	1,89
Chocolates, balas e sorvetes	0,97	0,20	0,04	0,40	0,00	0,00
Segmentos não-especializados	51,70	Indisp.	39,46	Indisp.	37,16	Indisp.
TOTAL	100,00		100,00		100,00	

Fonte: RAIS/MTE – SEFA

Notas: Dados elaborados pelo IPARDES (2003a)

Dados tabulados pelo autor

De posse dos dados presentes nas tabelas 11 e 12 temos condições de, utilizando a ferramenta do quociente locacional, identificar quais desses segmentos constituem-se em aglomerações espaciais regionais especializadas. O cálculo do quociente locacional (QL) seguirá os passos apresentados acima, utilizando-se da fórmula descrita anteriormente. Efetuando as operações matemáticas necessárias, chegamos à tabela 13, que contém os quocientes locacionais de emprego (QLE) e de valor adicionado (QLV) da região de Pato Branco-Francisco Beltrão, segundo os segmentos especializados da região já destacados na tabela 10.

TABELA 13 – QUOCIENTES LOCACIONAIS DE EMPREGO (QLE) E DE VALOR ADICIONADO (QLV) DA REGIÃO DE PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO, SEGUNDO SEGMENTOS ESPECIALIZADOS – 1990-2000.

SEGMENTO	QLE 1995		QLE 2000		QLV 1990		QLV 1995		QLV 2000	
Serralheria e funilaria	1,67	B	1,37	B	3,38	B	5,09	M	1,50	B
Estruturas metálicas para edifícios, pontes e torres	1,03	B	1,19	B	9,13	M	2,09	B	0,87	
Ferramentas e cutelarias			1,06	B	0,04		3,18	M	8,66	A
Eletrodomésticos	4,84	M	4,64	A	0,01		0,06		5,98	A
Aparelhos eletroeletrônicos	0,01		0,21		0,00				7,09	A
Higiene e Limpeza	0,24		0,77		2,71	M	1,16	B	1,83	B
Embalagens Plásticas	0,87		0,97		5,33	M	0,11		1,54	B
Vestuário	2,73	B	2,55	B	5,48	B	6,09	B	6,55	B
Bonés, brindes e outros têxteis	0,05		0,36		5,09	M	0,38		0,33	
Óleos e gorduras vegetais	0,23		0,05		0,01		6,40	M	2,38	B
Abate e processamento de aves	8,60	M	7,09	M	42,59	A	13,61	M	15,06	M
Chocolates, balas e sorvetes	0,17		0,37		4,92	M	0,09		0,01	

Fontes: RAIS/MTE – SEFA

Notas: Dados elaborados pelo IPARDES (2003a)

A = Alta especialização, M = Média especialização e B = Baixa especialização

De acordo com a tabela 13 constata-se que justamente os segmentos que apresentam os crescimentos mais expressivos na região Pato Branco-Francisco Beltrão, são os que apresentam os traços mais claros de especialização regional, destacando sua importância em nível econômico regional.

Com vistas a subsidiar futuras políticas de desenvolvimento regional/local, podemos tomar como referência as aglomerações especializadas regionais, que, conforme destacamos anteriormente, indicam segmentos da economia regional que apresentam maior dinamismo e que podem conformar-se em arranjos produtivos locais (APL's). Estes segmentos especializados da economia da região de Pato Branco-Francisco Beltrão podem ser enquadrados em cinco eixos principais, indicadores de inovação, conforme o quadro abaixo:

QUADRO 02 – SEGMENTOS DE ESPECIALIZAÇÃO REGIONAL NA REGIÃO PATO BRANCO-FRANCISCO BELTRÃO, SEGUNDO CINCO EIXOS PRINCIPAIS INDICADORES DE INOVAÇÃO.

	Região de Pato Branco-Francisco Beltrão
Eixo tradicional não-inovativo	- Chocolates, balas e sorvetes
Eixo tradicional em ambiente propício à inovação	- Vestuário - Bonés brinquedos e outros artefatos têxtil
Eixo tradicional inovativo	- Abate de aves
Eixo moderno em ambiente propício à inovação	- Serralheria e funilaria - Eletrodomésticos - Estruturas metálicas - Aparelhos eletroeletrônicos - Ferramentas e cutelarias
Eixo moderno inovativo	- Embalagens plásticas

Fonte: IPARDES, 2003a, p. 73.

Nota: modificado pelo autor.

Os aparecimentos desses segmentos especializados na região de Pato Branco-Francisco Beltrão são indicativos da emergência de arranjos produtivos locais, ainda que potenciais. Destaca-se que os segmentos que figuram na referida região e que aparecem no quadro acima são os que apresentam os maiores graus de dinamismo, notadamente os quatro últimos eixos. O primeiro eixo, tradicional não-inovativo, é o menos dinâmico, que apresenta tendências à estagnação e mesmo retração das atividades nas regiões em que figuram.

3.5 OS SEGMENTOS ESPECIALIZADOS E AS POSSIBILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL's)

O forte vínculo da economia da região de Pato Branco-Francisco Beltrão com o setor agrícola ainda é evidente. Entretanto, a partir de meados da década de 1990, pudemos observar uma tendência à diversificação das atividades econômicas na região, contribuindo para a dinamização e geração de oportunidades na área destacada.

A região de Pato Branco-Francisco Beltrão contava no ano 2000 com um total de 976 unidades industriais, elevando esse número para 1.413 estabelecimentos em apenas dois anos, um expressivo crescimento de 44,6%, perfazendo 5,6% do total dos estabelecimentos industriais do Estado (OLIVEIRA, 2004). O número de empregados industriais também aumentou nesse período, observando um crescimento de 80%, com a participação no total de trabalhadores industriais ocupados no Estado, passando de 3,2%, em 1995 para 4,3%, em 2002.

A emergência de novos segmentos na região, principalmente segmentos mais dinâmicos como o de eletrodomésticos e eletroeletrônicos, traduz uma tendência que pôde ser observada no Estado durante a década passada, a modernização produtiva, que incorporou novas tecnologias e novos processos, conformando um novo perfil do tecido industrial do Estado, aproximando a indústria estadual dos setores mais dinâmicos do país. Apesar de trazer uma nova dinâmica à indústria estadual, essa reestruturação teve reflexos negativos nos postos de trabalho, já que os segmentos emergentes são menos intensivos em mão-de-obra.

A base principal de dinamismo da economia do Paraná é a expansão do pólo automotivo localizado na Região Metropolitana de Curitiba e a moderna agroindústria localizada no interior do Estado. Entretanto, os novos investimentos realizados no Estado têm apontado para uma nova lógica espacial dentro do Paraná, com concentração das atividades industriais na Região Metropolitana de Curitiba e a definição de ilhas de produtividade em localidades do interior do Estado (IPARDES, 2003a, p. 17). Essas ilhas de

produtividade espalham-se por todo o Estado, inclusive pela região de Pato Branco-Francisco Beltrão, como poderemos destacar adiante ao analisarmos os segmentos industriais com especialização produtiva na região.

De acordo com a metodologia utilizada no presente trabalho, o Quociente Locacional (QL), que permite a identificação de segmentos com especialização produtiva na região de Pato Branco-Francisco Beltrão, destacamos a consolidação de alguns segmentos, agrupados em cinco eixos que são indicadores de inovação, conforme apontamos anteriormente e destacamos a seguir:

- a) Eixo dos segmentos tradicionais não-inovativos: chocolates, balas e sorvetes.
- b) Eixo dos segmentos tradicionais em ambiente propício a inovação: vestuário, bonés e brindes e outros artefatos têxteis.
- c) Eixo dos segmentos tradicionais inovativos: abate e processamento de aves.
- d) Eixo dos segmentos modernos em ambiente propício à inovação: serralheria e funilaria; estruturas metálicas; ferramentas e cutelarias; eletrodomésticos; e aparelhos eletroeletrônicos.
- e) Eixo dos segmentos modernos inovativos: embalagens plásticas.

O primeiro eixo, relacionado aos segmentos tradicionais não-inovativos (IPARDES, 2003a, p. 70), destaca-se na região de Pato Branco-Francisco Beltrão o segmento de *chocolates, balas e sorvetes*. Esse segmento possui uma pequena participação no emprego industrial da região, contando com dez estabelecimentos que empregavam no ano 2000, 41 pessoas. É um segmento que participa pouco no montante da região, tanto em termos de emprego industrial, como no valor adicionado da região. Para o ano de 1990, esse segmento apresentava média especialização no tocante ao quociente locacional valor adicionado da região, passando, nos anos seguintes, a um gradativo decréscimo em sua participação até chegar a zero por cento de participação no VA regional no ano 2000. Essa tendência à estagnação e mesmo retração nas atividades desse segmento, é uma tendência seguida por praticamente todos os segmentos desse eixo em praticamente todas as regiões

do Estado, reforçando a tese de que segmentos tradicionais que historicamente se concentram no interior do Estado, vêm cedendo espaço para o surgimento de segmentos mais dinâmicos, ligados aos setores mais dinâmicos da economia estadual e nacional.

O segundo eixo, composto por segmentos tradicionais inseridos em regiões dotadas de um ambiente favorável à formação de arranjos produtivos locais setoriais (IPARDES, 2003a, p. 71), destaca-se o segmento *vestuário e bonés, brindes e outros artefatos têxteis*.

O segmento *vestuário* participa com 21,63% do total de empregos industriais e com 10,45% do valor adicionado da região, para o ano de 2000. Este segmento apresenta evidências de especialização na região de Pato Branco-Francisco Beltrão, já que apresentam índice de quociente locacional de emprego da ordem de 2,55 em 2000, evidenciando segmento produtivo com baixa especialização. Em relação ao índice de quociente locacional de valor adicionado, o índice obtido foi de 6,55 para o ano 2000, configurando também baixa especialização. No segmento *vestuário*, a região de Pato Branco-Francisco Beltrão, juntamente com a participação das regiões de Londrina-Cambé, Maringá-Sarandi e Umuarama-Cianorte, configuram os principais pólos do Estado. São pólos já consolidados, que apresentam fortes traços indicativos da consolidação de um arranjo produtivo local nas regiões mencionadas (IPARDES, 2003a, p. 75). Tradicionalmente, o segmento *vestuário* concentra-se na região norte do Estado do Paraná, entretanto, a região de Pato Branco-Francisco Beltrão vem observando um forte crescimento neste segmento, já que entre os anos de 1995 e 2000, o segmento mais que dobrou o número de empregados (passando de 1.459 empregados em 1995 para 3.270 empregados no ano 2000) e elevando sua participação no valor adicionado da região de 7,89% em 1995 para 10,45% em 2000. O setor se destaca pelo crescimento contínuo e por ser um grande absorvedor de mão-de-obra. Esses números demonstram claramente como o segmento *vestuário* tem muita representatividade e especialização e aponta ainda para a conformação de um arranjo produtivo local voltado ao setor têxtil na região de Pato Branco-Francisco Beltrão.

O segmento *bonés, brindes e outros artefatos têxteis* enfrentou uma retração na sua participação no montante da região, deixando de possuir média especialização nos anos 1990 para apresentar ausência de especialização no ano 2000. Entretanto, este segmento guarda forte relação com o segmento *vestuário*, por isso pode beneficiar-se do crescimento enfrentado por esse setor e alcançar um grau de especialização que permita afirmar que o *segmento bonés, brindes e outros artefatos têxteis* pode apontar para o surgimento de um Arranjo Produtivo Local.

O terceiro eixo, composto por segmentos tradicionais-inovativos, cujo ambiente local, embora condicionada à proximidade da base agropecuária e de recursos naturais, vem passando por um processo de modernização e reestruturação (IPARDES, 2003a, p. 70-71), responde por uma parcela considerável de emprego, sendo responsável ainda por um dos segmentos mais especializados da região de Pato Branco-Francisco Beltrão, o de *abate e processamento de aves*. Como salientamos anteriormente, a região possui a maior criação de aves do Estado, e este segmento responde na região por 21,34% do emprego industrial no ano 2000, e elevou sua participação no valor adicionado da região de 19,85% em 1995, para 28,46% em 2000 e para 38,6% em 2002. Isso se deve a novos investimentos realizados na cadeia produtiva desse segmento na região, com destaque para a empresa Sadia, sediada no município de Francisco Beltrão. Na região de Pato Branco-Francisco Beltrão esse segmento é comandado por duas grandes unidades da Sadia (nos municípios de Dois Vizinhos e Francisco Beltrão), pela empresa Diplomata (de Capanema), pela empresa Anhambi (de Itapejara D'oeste), pela empresa Seva (de Pato Branco), e pela empresa Granzotto (de Mariópolis).

O segmento *abate e processamento de aves* apresentou, ao longo dos anos analisados, média especialização, tanto para o quociente locacional emprego, quanto para o quociente locacional valor adicionado. Exceção é feita no ano de 1990, quando o segmento apresentou alta especialização no quociente valor adicionado. Esses números indicam, associados a novos investimentos e a importância da região no montante estadual, a existência de claras evidências do surgimento e da consolidação de um arranjo produtivo

local relacionado ao segmento *abate e processamento de aves*, segmento bastante importante e que vem se modernizando na região de Pato Branco-Francisco Beltrão.

O quarto eixo, definido por segmentos modernos localizados em regiões com ambiente propício à inovação, dotadas de fatores que estimulam a criação e a consolidação de indústria de base tecnológica e incubadoras e com algum tipo de cooperação e alianças estratégicas interfirmas e com sistema de ciência e tecnologia locais (IPARDES, 2003a, p. 71), é responsável por cinco segmentos especializados ou com tendência a especialização na região de Pato Branco-Francisco Beltrão, são eles: *serralheria e funilaria*; *estruturas metálicas*; *ferramentas e cutelarias*; *eletrodomésticos* e *aparelhos eletroeletrônicos*.

O segmento *serralheria e funilaria* apresentou crescimento no número de empregados no período 1995-2000, passando de 395 para 666 empregos industriais na região para o período mencionado. Em relação a participação no valor adicionado da região, o segmento reduziu seu percentual ao longo do período 1990-2000, passando de 2,57% para 1,04%, com ligeiro aumento em 1995 para 3,82%. O segmento apresentou ao longo do período 1995-2000 um baixo índice de especialização no tocante ao quociente locacional emprego, evidenciando uma participação relativa considerável na economia regional. Em relação ao quociente locacional valor adicionado, o segmento *serralheria e funilaria* observou ao longo do período 1990-2000 um baixo grau de especialização, com exceção do ano de 1995, em que o segmento apresentou média especialização. Investimentos recentes vêm sendo realizados no município de Francisco Beltrão, no núcleo industrial da CONAB (antigas instalações da Companhia Nacional de Abastecimento), contribuindo para o aumento da participação do segmento na região de Pato Branco-Francisco Beltrão (OLIVEIRA, 2004, p. 12). Esses novos investimentos, após um período de maturação, poderão indicar especialização produtiva na região e a conseqüente conformação de um arranjo produtivo local, desde que a dinamização e reestruturação do segmento continuem.

O segmento *estruturas metálicas* acompanhou o desenvolvimento agroindustrial da região ao longo da década de 1990, e a produção de grandes estruturas, principalmente silos, cresceu na região. Entretanto, ao final da década, o segmento em questão iniciou um período de estagnação e até mesmo de retração, reduzindo sua participação no valor adicionado da região de 1,35% em 1990, para 0,36% em 2000. Em relação aos quocientes de especialização emprego e valor adicionado, o segmento apresentou índices que variaram ao longo da década de 1990 de média a baixa especialização. O quociente de especialização emprego chega ao ano 2000 com baixa especialização e o quociente de especialização valor adicionado chega ao ano 2000 sem especialização. Este segmento, que já foi mais dinâmico na região, apresenta tendências à estagnação e até mesmo retração. Somente novos investimentos podem contribuir para a dinamização do segmento na região e para apontar a possibilidade de surgimento de um arranjo produtivo local.

O segmento *ferramentas e cutelaria* apresentou um alto crescimento ao longo da década de 1990, já que era um segmento sem representatividade no início da década e chega ao final dos anos 1990 com um índice considerado de alta especialização. Apesar de em termos absolutos o segmento *ferramentas e cutelaria* apresentar apenas seis unidades produtivas e participação no valor adicionado da região de apenas 0,45%, esse segmento inexistia na região no início da década. O fato de seu surgimento já evidencia uma tendência na região à diversificação de suas atividades econômicas, contribuindo para dinamizar a economia local/regional. O quociente de especialização emprego apresenta um índice que representa baixa especialização, enquanto o quociente de especialização valor adicionado apresenta um índice que representa alta especialização, enfatizando que esse segmento, apesar de gerar poucos empregos até por ser menos intensivo em mão-de-obra, agrega bastante valor aos seus produtos. Este segmento, apesar de ainda ser pouco representativo no contexto regional, pode indicar indícios de especialização, já que de acordo com OLIVEIRA (2004, p. 12) o segmento vem recebendo novos investimentos no município de Francisco Beltrão, contribuindo para a dinamização da economia local/regional e, mantidos os investimentos e o

incentivo ao estabelecimento de novas plantas industriais, para o surgimento de um arranjo produtivo local. Apesar de ser um segmento especializado na região, *ferramentas e cutelaria* ainda representam pouco no montante regional, por isso a necessidade de novos investimentos e de instalação de novas unidades industriais.

Destaca-se na região de Pato Branco-Francisco Beltrão o segmento de *eletrodomésticos*. Este segmento apresentava, no ano de 1995, 307 empregos industriais (3,12% do emprego industrial da região), elevando esse número para 919 empregos no ano de 2000 (6,08% do emprego industrial da região). Em relação ao valor adicionado da região é que se verifica o maior crescimento, passando de 0,01% em 1990 para 11,64% no ano 2000. O crescimento desse segmento na região, assim com o segmento *ferramentas e cutelaria*, indica o recente dinamismo econômico e a diversificação da economia na região de Pato Branco-Francisco Beltrão. Esse segmento, apesar de gerar 6,08% dos empregos industriais, contribui com 11,64% do valor adicionado da região, evidenciando o elevado valor agregado atribuído aos seus produtos. O fortalecimento e consolidação do segmento de *eletrodomésticos* na região de Pato Branco-Francisco Beltrão é capitaneado pela empresa Atlas, sediada em Pato Branco, que produz fogões à lenha e a gás, contando ainda com quatro empresas de pequeno porte. Recentemente a empresa Atlas, em parceria com a associação de funcionários da Enxuta, adquiriu essa empresa por meio de leilão, por R\$ 6 milhões. A Enxuta, empresa sediada em Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul, dedica-se à fabricação de máquinas de lavar e secar louças e roupas. O segmento de *eletrodomésticos* apresenta alta especialização, tanto no que diz respeito ao quociente de especialização emprego, quanto ao quociente de especialização valor adicionado. Esses índices, associados ao crescimento expressivo do segmento, representam um importante grau de especialização da região, apontado aspectos que podem contribuir para o surgimento de um arranjo produtivo local voltado ao segmento de eletrodomésticos na região de Pato Branco-Francisco Beltrão.

Por fim, em relação ao quarto eixo, temos o segmento de *aparelhos eletroeletrônicos*. Este segmento apresentou ao longo da década de 1990 um crescimento considerável, já que não possuía representatividade na região de Pato Branco-Francisco Beltrão no início da década. Apesar de não possuir especialização em relação ao quociente de especialização emprego, possui alta especialização em relação ao valor adicionado, o que caracteriza, assim como o segmento de *eletrodomésticos*, o alto valor agregado atribuído aos seus produtos. Este segmento é capitaneado na região pelo Centro Tecnológico e Industrial do Sudoeste – CETIS, sediado em Pato Branco. A implantação e consolidação do CETIS são pontos que merecem destaque e detalhamento.

Em 1998 o governo paranaense, com o intuito de desenvolver regionalmente o estado, estimulando as vocações regionais, cria no município de Pato Branco o Centro Tecnológico e Industrial do Sudoeste Paranaense (CETIS). O CETIS, sociedade civil de direito privado sem fins lucrativos, é considerado um condomínio tecnológico, em que são compartilhados serviços de administração empresarial, laboratorial de base tecnológica nas áreas da eletrotécnica, eletrônica de materiais, serviços industriais de apoio à produção, hotel tecnológico (incubadora), laboratórios de pesquisa, desenvolvimento e ensaios de produtos eletroeletrônicos. Os serviços tecnológicos oferecidos pelo CETIS são destinados à empresas da região, além das empresas criadas dentro do próprio ambiente tecnológico propiciado pelo Centro, além de estimular o desenvolvimento de novas empresas, tendo como base o hotel tecnológico (CIMBALISTA, 2000, p. 7).

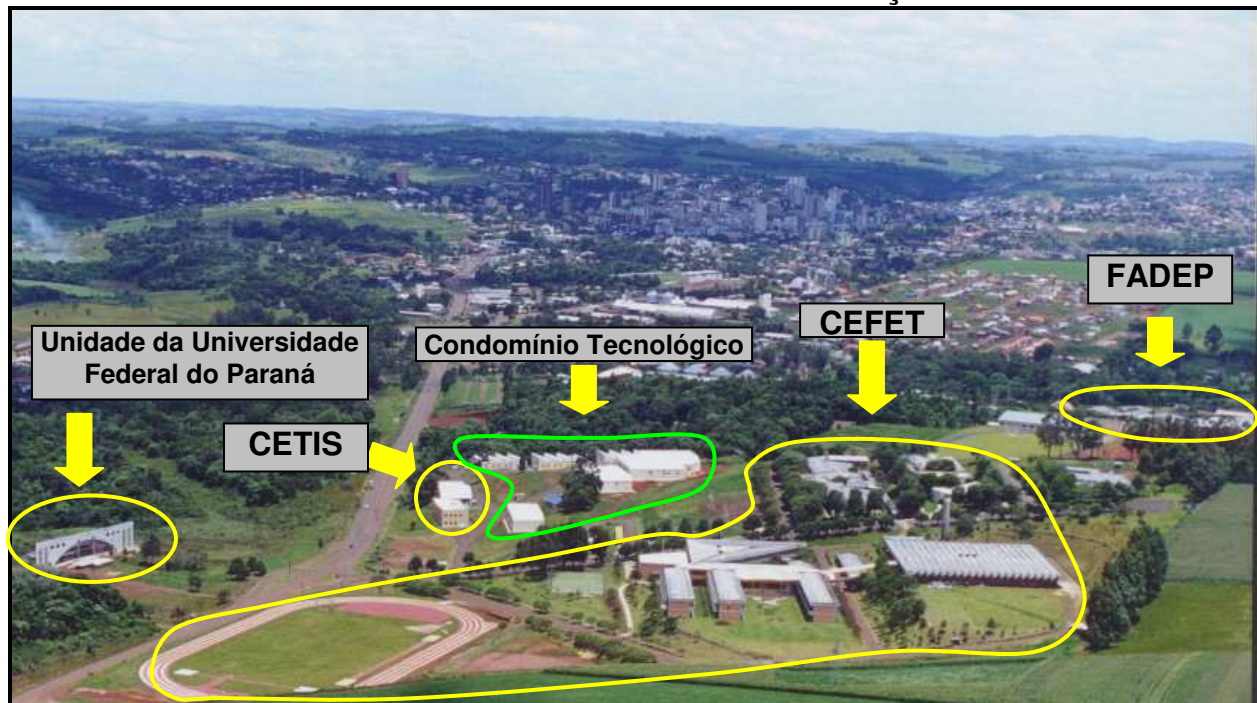
O CETIS foi implantado como parte da consolidação do tecnopólo em Pato Branco, tendo como objetivo promover a inovação e a capacitação tecnológica industrial regional bem como propiciar um ambiente adequando ao desenvolvimento de empreendimentos de base tecnológica. Seu capital acionário é composto por recursos da Companhia Paranaense de Energia Elétrica (COPEL) e do Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento (LACTEC), correspondendo a 16% e 84% respectivamente (CIMBALISTA, 2000, p. 7).

Se comparado a outros parques tecnológicos brasileiros, o CETIS oferece alguns aspectos inovadores. “O centro oferece novas tecnologias para atrair mais empresas em uma região sem tradição nesta área, proporciona o inter-relacionamento entre empresas e centros de pesquisas, compartilhando competências e recursos tecnológicos, assim como serviços de apoio empresarial, gestão de recursos humanos, incubação de projetos, estágios, etc.” (CIMBALISTA, 2000, p. 7)

Todas as empresas instaladas no CETIS receberam incentivos, tanto por parte do governo municipal, como do estadual e federal. As instalações físicas foram cedidas as empresas com a possibilidade de compra e pagamento em até 100 meses com juros anuais reduzidos. A Prefeitura Municipal de Pato Branco concedeu às empresas isenção de ISS (Imposto Sobre Serviços).

A fotografia abaixo demonstra as instalações do CETIS, bem como as empresas que fazem parte do condomínio tecnológico:

FOTO 01: VISTA PANORÂMICA DA CIDADE DE PATO BRANCO COM DESTAQUE PARA O CETIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES



Fonte: <<http://www.pbtec.org.br>> Acesso em: 20 mar. 2002.
Nota: modificada pelo autor.

As empresas instaladas no espaço físico do CETIS são as seguintes: Green Lights Eletronics Ltda; Metavision Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda; Relm Chatral Telecomunicações Ltda; Hosonic Industrial do Brasil Ltda; CPM – Comunicações Processamentos e Mecanismos de Automação Ltda; Mineraltec e Visum – Sistemas Eletrônicos. Todas as empresas são do segmento eletroeletrônicos.

Recentemente o IPARDES (2003a, p. 75), ao analisar as especializações produtivas de diversas regiões do Estado, destaca como pólos nascentes na década de 1990, o pólo automotivo da Região Metropolitana Sul-Curitiba; o de bonés e roupas profissionais em Apucarana-Ivaiporã e o de aparelhos eletroeletrônicos na região de Pato Branco-Francisco Beltrão.

De todos os segmentos que apresentam algum grau de especialização ou tendência de crescimento na região de Pato Branco-Francisco Beltrão, seguramente destaca-se o segmento de *eletroeletrônicos*, capitaneado especialmente o CETIS. Esse expressivo agrupamento de empresas com base tecnológica, que apresenta um alto grau de parcerias entre iniciativa privada e pública, é o que mais apresenta traços de consolidação de um arranjo produtivo local voltado ao segmento *eletroeletrônico*. Mantidas as parcerias, os incentivos fiscais e a mobilização local, este segmento pode se consolidar e se transformar em um expressivo arranjo produtivo local no âmbito paranaense. Os resultados, apesar de ainda serem tímidos, são expressivos para o setor, além de abrirem frente para a implantação de outras atividades correlatas a esse segmento, contribuindo ainda para a diversificação da economia local/regional.

Finalmente, em relação ao quinto eixo, formado por segmentos modernos e inovativos, de natureza estruturante para o Estado e fortemente articulados com os setores mais dinâmicos da economia e com algum investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) (IPARDES, 2003a, p. 71), temos o segmento de *embalagens plásticas*. O segmento de *embalagem plásticas* comparece na região com 6 empresas, capitaneada pela a empresa Inplasul, sediada em Pato Branco, apresentando uma participação do segmento no valor adicionado da indústria da região, que evoluiu positivamente

de 0,21%, em 1995, para 2,95% em 2002. O segmento apresenta baixa especialização no tocante ao quociente locacional valor adicionado da indústria, que indica uma tendência a especialização desse segmento na região. Segundo OLIVEIRA (2004, p. 13), novos investimentos vêm sendo realizados na região nesse segmento, fato que pode contribuir para a consolidação do segmento, bem como para intensificar a especialização da região.

Como pudemos observar a região de Pato Branco-Francisco Beltrão possui especialização produtiva em alguns segmentos, principalmente o de eletrodomésticos, eletroeletrônicos, vestuário e abate e processamento de aves, que apresentaram o maior grau de dinamismo, a maior participação em termos de emprego e valor adicionado e os maiores índices de especialização produtiva de acordo com a metodologia utilizada.

Entretanto, a consolidação desses arranjos produtivos na economia paranaense depende da ação conjunta do setor público e privado para incrementar qualitativa e quantitativamente o ambiente produtivo e tecnológico. Segundo o IPARDES (2003a, p. 77), esse ambiente abrange “serviços na área de ciência e tecnologia, os serviços técnicos especializados, o ensino e formação de mão-de-obra tecnicamente preparada para atender aos requisitos da nova indústria, os serviços de intermediação financeira e a existência de infra-estrutura física e de apoio à produção e comercialização”. De acordo com essas informações, o ambiente produtivo da região de Pato Branco-Francisco Beltrão mais adaptado a essas necessidades é o que abriga o segmento *eletroeletrônico*, que conta com participação da iniciativa privada e pública, conta com mão-de-obra especializada formada pelo Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET, além de institutos de pesquisa e instituições de apoio ao desenvolvimento de novas indústrias e consolidação das indústrias já existentes.

Outro fator a ser destacado é que se configura como uma necessidade para esses segmentos especializados da região de Pato Branco-Francisco Beltrão, é a nova dinâmica concorrencial de mercados, atualmente globalizados e que exigem uma eficiência técnica e produtiva e uma

capacidade inovativa cada vez maior das indústrias. Segundo o IPARDES (2003a, p. 77), as empresas vêm se tornando crescentemente dependentes de competências complementares retidas por outras empresas e agentes, exigindo formas cooperativas de produção. A coexistência de cooperação e competição entre empresas vêm possibilitando a formação de um crescente número de relações, definindo um novo padrão de aglomeração espacial e setorial da indústria. Como salientamos no início do estudo, Arranjos Produtivos Locais (APL's) são modalidades produtivas carregadas de cooperação e competição e é justamente disso que depende o sucesso dessas indústrias.

O IPARDES (2003a, p. 77), destaca ainda a importância que a dimensão local assume no atual padrão de desenvolvimento industrial. Estratégias empresariais baseadas em inovação, cooperação e interação entre os agentes são essenciais para o crescimento e a competitividade do setor industrial paranaense.

Finalmente, cabe destacar que, a despeito de tudo o que foi analisado até aqui, é fundamental que a população local seja envolvida no processo de especialização produtiva e de crescimento econômico da região de Pato Branco-Francisco Beltrão. Estratégias para promover, a todo custo, o desenvolvimento e crescimento econômico são válidas desde que a população local seja atendida e se favoreça das benesses promovidas por tal crescimento. Como nos alertou BENKO (2002), a eficácia do desenvolvimento econômico em qualquer local deve sempre ser pensada levando em conta a justiça social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório que o mundo atual vem passando por um processo de globalização da economia, que pode ser observado principalmente quando analisamos a configuração espacial da indústria.

A globalização econômica tem levado a um movimento espacial da indústria, que pode ser observada quando constatamos a intensa disputa entre vários locais do mundo para a atração de novos investimentos e de novos ramos industriais que visem a dinamização da economia local. Outro processo observado, que também guarda estreita relação com a globalização das atividades econômicas, é o incentivo ao desenvolvimento local, tendo em vista a mobilização de agentes locais que visem o desenvolvimento e o crescimento econômico de determinadas regiões. Dessa forma tem-se o surgimento de novos espaços de produção, novos *lôcus* da atividade produtiva, muitos dos quais sem uma tradição industrial.

O surgimento desses novos espaços de produção seja nos países desenvolvidos ou em vias de desenvolvimento, tem fomentado o estabelecimento de um novo regime de acumulação, a acumulação flexível, que tem por características principais, a quebra da rigidez excessiva observada no regime de acumulação fordista.

O surgimento de arranjos produtivos locais (APL's) é considerado um meio de catalisar a implantação do novo regime de acumulação, marcado pela flexibilidade em vários sentidos. Os arranjos produtivos locais são concentrações geográficas de empresas dedicadas a um segmento específico do ramo industrial, ou seja, indústrias com especialização em determinado segmento.

Como vimos anteriormente, os arranjos produtivos locais são entendidos neste estudo como a modalidade com o maior grau de generalização no que diz respeito às atividades desenvolvidas. Até por isso, foi tomada como base para análise da indústria na região de Pato Branco-Francisco Beltrão, no sudoeste do Paraná.

O Brasil, nas décadas recentes, tem observado uma sensível movimentação espacial de sua atividade industrial. Até a década de 1970, a indústria brasileira concentrava-se basicamente na região sudeste, mais especificamente em São Paulo e Rio de Janeiro. A partir da década de 1970, em virtude da evolução tecnológica, da procura por novos mercados, por novos locais de produção que oferecessem economias de aglomeração vantajosas para as empresas, a indústria iniciou um movimento de desconcentração de suas atividades, espalhando-se por locais sem tradição industrial.

A partir disso, vários estudiosos dedicaram-se ao estudo da movimentação espacial da indústria, especialmente a partir de São Paulo, para o restante do país. Destacamos aqui, principalmente, os estudos de AZZONI (1986), DINIZ (1993) e PACHECO (1999). Apesar das conclusões a que chegaram estes pesquisadores, o importante a ser ressaltado é que realmente a indústria brasileira, a partir dos anos 1970, observou um deslocamento em direção às regiões que não figuravam entre as mais industriais do Brasil.

Uma das regiões que se favoreceu dessa movimentação espacial da indústria foi o Estado do Paraná. O Paraná iniciou seu processo de industrialização ainda na década de 1950, com a crise do setor cafeeiro. Entretanto, uma indústria consolidada e ligada aos setores mais dinâmicos da indústria nacional, só foi possível em 1970, justamente aproveitando o deslocamento das indústrias paulistas.

Após a década de 1970, o Paraná, assim como o restante do Brasil, atravessa uma fase de estagnação, a década de 1980. Entretanto, aqui vale uma ressalva. Ainda que o índice de crescimento da economia paranaense tenha caído em relação à década anterior, nos anos 1980 a economia paranaense cresceu quase o dobro da economia nacional (o crescimento da economia paranaense na década foi de 5,7%, enquanto a economia nacional cresceu 2,9%). Além disso, a década de 1980 foi a década que permitiu um salto de qualidade da indústria estadual, em que os setores tradicionais cederam espaço para a consolidação de setores dinâmicos da atividade industrial.

O Estado do Paraná foi um dos estados brasileiros que mais se favoreceu do movimento espacial observado pela indústria paulista a partir da década de 1970. Sua economia vem crescendo desde o início da desconcentração espacial da indústria paulista.

O fato que pode ser considerado o marco da dinamização da economia paranaense foi a instalação da montadora francesa Renault em 1995, na região metropolitana de Curitiba. A instalação dessa montadora é um caso emblemático e que demonstra de que maneira a indústria estadual vem se diversificando e se colocando entre as mais modernas e importantes indústrias nacionais.

SCATOLIN et al. (2001, p. 55) afirma que o Estado do Paraná diversificou seu sistema industrial nas últimas décadas, deixando de possuir apenas um conjunto de empresas concentradas na região metropolitana de Curitiba, para possuir um sistema industrial mais complexo e regionalmente mais disperso. A indústria paranaense, ao mesmo tempo em que se dinamiza e se diversifica, passa a se concentrar também em áreas sem tradição industrial, ou seja, assinala-se o surgimento de novas áreas industriais no interior do Estado, configurando o surgimento de ilhas de produtividade em localidades do interior do Estado (IPARDES, 2003a, p. 17).

Utilizando como recurso metodológico a ferramenta do quociente locacional, analisamos o perfil industrial da região de Pato Branco-Francisco Beltrão, com vistas a identificar setores industriais que possuam uma concentração espacial e setorial relevante, tanto para a região, quanto para o próprio Estado.

Os dados analisados referem-se ao quociente locacional emprego e ao quociente locacional valor adicionado. Os resultados obtidos foram os seguintes: existe especialização na região de Pato Branco-Francisco Beltrão em segmentos considerados dinâmicos, como eletrodomésticos e aparelhos eletroeletrônicos e embalagens plásticas e ainda em segmentos tradicionais como abate e processamento de aves.

Esta análise nos permite afirmar que a região de Pato Branco-Francisco Beltrão, apesar de ainda possuir uma forte dependência do setor agrícola e

agro-industrial, vem passando por um processo de implantação de novos segmentos industriais e de modernização de segmentos já consolidados, como o que vem ocorrendo com o segmento abate e processamento de aves.

Apesar de ainda possuir uma participação relativamente pequena em relação aos empregos industriais, se analisarmos o montante do Estado (a região participa com 4,3% do emprego industrial do Estado em 2000), esta participação vem aumentando desde meados da década de 1990 (quando a região participava com 3,2%). Estes índices podem parecer de pouca importância, mas para uma região que participa com apenas 4,94% da população total do Estado, o aumento de 1,1% na participação total do Estado em relação ao emprego industrial, representa um aumento significativo se analisarmos somente a região em questão. A região Pato Branco-Francisco Beltrão possuía 9.833 postos de trabalho em 1995, e aumentou o número de empregos para 17.672 em 2002, apresentando crescimento de aproximadamente 80%. Por isso é que fazemos sempre questão de analisar o quanto um pequeno aumento (no caso de 1,1%) representa para a região, a despeito de sua participação no montante estadual. Defendemos que cada região, por ser única e singular, merece análise que leve em conta sua especificidade, suas características próprias, a fim de que possamos mensurar a evolução econômica da região em comparação a ela própria em momentos anteriores, deixando um pouco de lado a comparação com o montante estadual.

Como frisamos anteriormente, a região de Pato Branco-Francisco Beltrão, até por apresentar um crescimento expressivo em relação à participação de segmentos industriais na economia regional em momentos anteriores, apresentou certas especializações produtivas em determinados segmentos e que merecem destaque e análise mais aprofundada.

Merecem destaque os segmentos de eletrodomésticos, aparelhos eletroeletrônicos, abate e processamento de aves e ferramentas e cutelaria. Todos esses segmentos apresentaram, segundo a ferramenta quociente locacional, índices que variam de média a alta especialização. O abate e processamento de aves é um segmento já tradicional da região, mas que nos

anos recentes vem recebendo importantes investimentos em nível local e estadual, fato que permite aferir que este segmento, por apresentar média especialização, pode se configurar em um arranjo produtivo local.

Os segmentos eletrodomésticos e de aparelhos eletroeletrônicos, também vêm recebendo importantes investimentos. Destaca-se o segmento de aparelhos eletroeletrônicos, que recentemente recebeu fortes incentivos governamentais e particulares, que possibilitaram a implantação de um condomínio tecnológico no município de Pato Branco, o CETIS – Centro Tecnológico e Industrial do Sudoeste. Este Centro tem promovido a incubação e consolidação de novas empresas relacionadas ao segmento de aparelhos eletroeletrônicos, que, juntamente com o segmento de eletrodomésticos, permitem afirmar que se baliza na região a emergência de arranjos produtivos locais relacionados a esses segmentos, já que ambos apresentaram alta especialização no período analisado.

O segmento de ferramentas e cutelaria já é consolidado na região, entretanto o segmento apresenta, mais do que especialização regional, diferenciação regional, já que são poucas unidades instaladas.

Ao longo do estudo pudemos observar que a região de Pato Branco-Francisco Beltrão apresentou, particularmente a partir de meados da década de 1990, um aumento de sua participação no montante do Estado e, principalmente uma diversificação de suas atividades econômicas. Destacamos a importância dessa diversificação, que permite novos investimentos e novas perspectivas para a região, que tradicionalmente dedica-se ao setor agrícola.

A identificação desses segmentos especializados é o primeiro passo para o incentivo à emergência e consolidação de arranjos produtivos locais. Naturalmente é necessário que se mantenham os investimentos e as ações de agentes locais que visem o desenvolvimento e o crescimento econômico da região. A proximidade com o MERCOSUL é um fator que contribui para que se observe com atenção a região e que o incentivo ao aparecimento de APL's seja mantido. Além disso, o governo estadual manifestou intenção de regionalizar o plano de desenvolvimento do Estado, favorecendo a implantação de arranjos

produtivos locais em regiões que apresentem condições para tal empreendimento.

Além disso, o surgimento e consolidação de novos segmentos da área econômica, fornecem aos habitantes da região uma nova chave de oportunidades que permite a fixação dos moradores na própria região, uma vez que a migração para centros maiores, particularmente a Região Metropolitana de Curitiba, ainda é notória.

Finalmente, cabe destacar que toda e qualquer iniciativa de desenvolvimento e crescimento econômico que envolva o poder público, deve sempre ser planejada e executada levando em consideração a melhoria das condições de vida da população local envolvida. O progresso econômico não deve ser pensado única e exclusivamente com vistas à obtenção de ganhos individuais. A população local, que é a maior envolvida em todo o processo, deve se favorecer dessas ações, já que de nada vale o progresso econômico de determinada região se ele negar um de seus pilares fundamentais, o crescimento econômico acompanhado de justiça social. É como afirma SANTOS (2003, p. 167) ao analisar a teoria dos pólos de crescimento econômico, dizendo que temos de nos preocupar com o espaço de todos e não com o espaço de alguns, referindo-se claramente à necessidade de se preocupar com as populações locais e não apenas com os capitais voláteis que se fixam em determinadas regiões de tempos em tempos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, T. B. Distrito Industrial e o Planejamento Regional. In: **Cadernos de Geografia: A Geografia e as perspectivas do meio ambiente**. Belo Horizonte: PucMinas, v. 2, n. 3, 1992, p. 57-65.

AZZONI, C. R. A lógica da dispersão da indústria no Estado de São Paulo. In: **Estudos Econômicos**. São Paulo, n.16, 1986, p. 45-67.

BACELAR, T. Dinâmica regional brasileira nos anos noventa: rumo à desintegração competitiva. In: CASTRO, I. E.; MIRANDA, M.; EGLER, C. A. G. (orgs.). **Redescobrimo o Brasil: 500 anos depois**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000, p. 73-91.

BARBOZA, L. C (coord.). **Agrupamento (clusters) de pequenas e médias empresas: uma estratégia de industrialização local**. Brasília: Confederação Nacional das Indústrias – CNI, 1998, 38p.

BENKO, G. **Economia Espaço e Globalização na aurora do século XXI**. Tradução: Antonio de Pádua Danesi. 3. ed. São Paulo: Hucitec: Annablume, 2002.

BERNARDO, M. S.; SILVA, A. C. da.; SATO, S. Distritos industriais – *clusters*. **Texto para discussão**. Ribeirão Preto: FEA/USP, n.3, 1999.

BITTENCOURT, J. T. **Novo perfil e dinâmica espacial de Curitiba: uma leitura a partir das fases do desenvolvimento regional da economia brasileira e das recentes mudanças no padrão da produção industrial**. Curitiba, 2003, 199 f. Dissertação (Mestrado em Produção do Espaço Urbano-Industrial) – Setor de Ciências da Terra, Departamento de Geografia, Universidade Federal do Paraná.

BODDY, M. Reestruturação industrial, pós-fordismo e novos espaços industriais: uma crítica. In: VALLADARES, L.; PRETECEILLE, E. (coordenadores). **Reestruturação Urbana: Tendências e Desafios**. São Paulo: Nobel, 1990. p. 44-58.

CASSIOLATO, J. E. & LASTRES, H. M. M. Arranjos e sistemas produtivos locais na indústria brasileira. In: **Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico**. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 1999, 15 p.

CHESNAIS, F. **A mundialização do Capital**. Tradução: Silvana Finzi Foá. 1. ed. São Paulo: Xamã, 1996. Original francês.

CIMBALISTA, S. Desenvolvimento Tecnológico e Regional no Paraná – A Experiência do Centro Tecnológico Industrial do Sudoeste Paranaense – Cetis. **Análise Conjuntural**, Curitiba, v. 22, n. 7-8, p. 6-8, jul./ago. 2000.

CROCCO, M. A.; GALINARI, R.; SANTOS, F.; LEMOS, M. B.; SIMÕES, R.; Metodologia para identificação de arranjos produtivos locais potenciais. **Texto para discussão n. 212**. Belo Horizonte: UFMG/ Cedeplar, 2003, 28 p.

DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. In: **Nova Economia**. Belo Horizonte, v. 3, n. 1, 1993, p. 35-64.

DINIZ, C. C. A Dinâmica Regional Recente da Economia Brasileira e suas Perspectivas. **Texto para discussão**. Brasília: IPEA, n. 375, 1995. Disponível em <<http://www.ipea.gov.br>> Acesso em: 23 jan. 2004.

DINIZ, C. C.; CROCCO, M. A. Reestruturação Econômica e Impacto Regional: o Novo Mapa da Indústria Brasileira. In: **Nova Economia**. Belo Horizonte, v. 6, n. 1, 1996. p. 77-103.

DINIZ, C. C. **Global-local**: interdependências e desigualdades ou notas para uma política tecnológica e industrial regionalizadas no Brasil. Rio de Janeiro: UFRJ/IE, 2000.

DINIZ FILHO, L. L. **A Dinâmica Regional Recente no Brasil: Desconcentração Seletiva com Internacionalização da Economia Nacional**. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo.

DOZENA, A. **São Carlos e seu “desenvolvimento”: contradições urbanas de um pólo tecnológico**. São Paulo, 2001. 160 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo.

FIRKOWSKI, O. L. C. de F. O processo recente de localização industrial na área metropolitana de Curitiba. Concentração ou desconcentração?. In: SPOSITO, E. S. (org.) **Dinâmica econômica, poder e novas territorialidades**. Presidente Prudente: GASPPER, 1999, p. 137-151.

FORTES JÚNIOR, P. de O. **A emergência de tecnopólos como forma de potencializar o desenvolvimento regional: o caso de Pato Branco/PR**. Curitiba, 2004, 60f. Monografia (Bacharelado em Geografia) – Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná.

GALVÃO, O. J. de A. “Clusters” e Distritos Industriais: estudos de casos em países selecionados e implicações de política. In: **Planejamento e Políticas**

Públicas. Brasília: IPEA, n. 21, 2000, p. 3-49. Disponível em <<http://www.ipea.gov.br>> Acesso em: 23 jan. 2004.

GARCIA, R. A importância da dimensão local da inovação e a formação de *clusters* em setores de alta tecnologia. In: **Ensaio FEE**. Porto Alegre, v. 22, n.1, 2001, p. 143-160.

HARVEY, D. **Condição Pós-Moderna: uma pesquisa sobre a origem da mudança cultural**. 12. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

IBGE, Site Institucional. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>, acesso: 15 jun. 2004.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Diagnóstico da Base Produtivo do Paraná: anos 80**. Curitiba: IPARDES, 1991.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Crescimento, reestruturação e competitividade industrial no Paraná – 1985-2002**. Curitiba: IPARDES, 2002, 89p. Disponível em <<http://www.ipardes.pr.gov.br>> Acesso em: 23 jan. 2004.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Arranjos Produtivos Locais e o novo padrão de especialização regional da indústria paranaense na década de 90**. Curitiba: IPARDES, 2003a, 95p. Disponível em <<http://www.ipardes.pr.gov.br>> Acesso em: 23 jan. 2004.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Paraná: Diagnóstico Social e Econômico**. Curitiba: IPARDES, 2003b, 114p.

KLINK, J. J. A incipiente estruturação de um novo regionalismo. In: **A cidade-região. Regionalismo e reestruturação no grande ABC paulista**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001, p. 13-45.

LEÃO, I. Z. C. C. **O Paraná nos anos 70**. Curitiba: IPARDES, 1989 (coleção Teses 1).

LEBORGNE, D.; LIPIETZ, A. Flexibilidade defensiva ou flexibilidade ofensiva: os desafios das novas tecnologias e da competição mundial. In: VALLADARES, L.; PRETECEILLE, E. (coordenadores). **Reestruturação Urbana: Tendências e Desafios**. São Paulo: Nobel, 1990. p. 17-43.

LIMA, L. C. Technópolis São Carlos: a capital da tecnologia. In: SILVA, J. B.; COSTA, M. C. L.; DANTAS, E. W. C. (orgs.). **A cidade e o Urbano: temas para debates**. Fortaleza: EUFC, 1997. p. 123-130.

_____, L. C. Tecnopólo: a formação de uma nova territorialidade. In: SANTOS, M. et al. (Orgs.). **O novo mapa do mundo: fim de século e globalização**. 4. ed. São Paulo: HUCITEC, 2002, p. 285-289.

LIPIETZ, A. **Miragens e Milagres: Problemas da industrialização no Terceiro Mundo**. Tradução: Catherine Marie Mathieu. São Paulo: Nobel, 1988.

LINS, H. N. *Clusters* industriais: uma experiência no Brasil meridional. In: **Revista Economia**. Curitiba: UFPR, v. 27, n. 1, 2001, p. 55-78.

MARKUSEN, A. Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: uma tipologia de distritos industriais. In: **Nova Economia**. Belo Horizonte, v. 5, n. 2, 1995, p. 9-44.

OLIVEIRA, M. A. Perfil Industrial da região de Francisco Beltrão-Pato Branco: 1995-2002. In: Encontro de Economia Paranaense, 3., 2004, Londrina. **Anais do III Encontro de Economia Paranaense**. Londrina, 2004, p. 1-21.

PACHECO, C. A. Novos padrões de localização industrial? Tendências recentes dos indicadores da produção e do investimento industrial. **Texto para discussão**. Brasília: IPEA, n. 633, 1999.

PADIS, P. C. **Formação de uma economia periférica: o caso do Paraná**. São Paulo: Hucitec, 1981.

PARANÁ vai regionalizar seu plano de desenvolvimento. Disponível em <<http://www.seti.gov.br>>, acesso em: 28 mai. 2004.

PASSOS, C. A. K. **Experiências de sistemas locais de inovação no âmbito do Mercosul e proposições de políticas de ciência e tecnologia: o caso do Paraná**. Rio de Janeiro: UFRJ/IE, 1998. (Nota técnica, 09/98). Disponível em <<http://www.ie.ufrj.br/redesist>> Acesso em: 23 jan. 2004.

PORTER, M. **O que são clusters**. Disponível em <http://www.geraneocio.com.br>. Acesso em 20 mai. 2004.

RAUD, C. **Indústria, território e meio ambiente no Brasil: perspectivas da industrialização descentralizada a partir da análise da experiência catarinense**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1999.

SABÓIA, J. Descentralização industrial no Brasil na década de noventa: um processo dinâmico e diferenciado regionalmente. In: **Nova Economia**. Belo Horizonte, v. 11, n. 2, 2001, p. 85-122.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, M. **Economia Espacial**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2003. (coleção Milton Santos, 3).

SCATOLIN, F. D. et al. Arranjos Produtivos e Desenvolvimento Regional: o caso do Paraná. In: TIRONI, L. F. (coord.). **Industrialização descentralizada: sistemas industriais locais**. Brasília: IPEA, 2001.

SEBRAE. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Subsídios para identificação de *clusters* no Brasil: atividades da indústria**. São Paulo: SEBRAE, 2002, 53 p.

SEHBE, K. **Tecnópoles: Passaporte para o Futuro**. Porto Alegre: [s.n.], 1998.

SILVA, A. C. da. O mercado mundial e a alocação de capital e trabalho. In: SANTOS, M. et al. (Orgs.). **O novo mapa do mundo: fim de século e globalização**. 4. ed. São Paulo: HUCITEC, 2002, p. 75-80.

TAVARES, H. M. Complexos de alta tecnologia e reestruturação do espaço. In: SANTOS, M. et al. (Orgs.). **O novo mapa do mundo: fim de século e globalização**. 4. ed. São Paulo: HUCITEC, 2002, p. 270-284.

TIRONI, L. F. (coord.). **Industrialização descentralizada: sistemas industriais locais**. Brasília: IPEA, 2001.

VALVERDE, A. T.; COSTA, O. J. L.; SILVA, S. L. de O. **A projeção espacial dos parques tecnológicos no Brasil**. Fortaleza, 1992. 52 f. Trabalho de extensão – Curso de geografia, Núcleo de Geografia Aplicada – NUGA, Universidade Estadual do Ceará.

VERRI, E. J.; GUALDA, N. L. P. O desenvolvimento da indústria no Paraná: algumas considerações sobre suas transformações. In: **Economia em revista**. Maringá, v. 9, n. 1-2, jan-dez 2001, p. 47-61.

VIEIRA, S. **Indústria de Alta Tecnologia: reflexos da reserva de mercado e do neoliberalismo em Florianópolis**. Florianópolis: Imprensa Universitária da UFSC, 1996.